Estante . . 21
Tabela . . 2
Divisão . . 2
Fila. . . . I

E-11
218

I
1248-1-6084

LA 077

COMPENDIO
DE
OBSERVAÇOENS,

Que fórmaõ o plano da Viagem Politica, e Filoſofica, que ſe deve fazer dentro da Patria.

DEDICADO

A SUA ALTEZA REAL
O SERENISSIMO
PRINCIPE DO BRASIL

PELO DOUTOR

JOSE' ANTONIO DE SA'

Oppoſitor ás Cadeiras de Leis da Univerſidade de Coimbra, e Correſpondente da Academia das Sciencias de Lisboa.

LISBOA

Na Officina de Franciſco Borges de Souſa.

ANNO M.DCC.LXXXIII.

Com licença da Real Meza Cenſoria.

G.J.Pilaer

Niſi utile eſt quod facimus, ſtulta eſt gloria.

Acad. Scient. Uliſip.

SERENISSIMO SENHOR.

HUM *Principe, que toma por entertenimento trabalhar, e diſſolver os pontos mais delicados do Miniſterio, deve ſer o unico Mecenas dos Projectos Politicos: tal he V. ALTEZA REAL, e tal o Compendio, que aos ſeus Reaes Pés humildemente offereço.*

O Deos das Naçoens, que regula, por hum ſyſtema

providentissimo, o equilibrio dos Entes Moraes, naõ menos que os Fisicos, assinalou no meio dos Possiveis a V. ALTEZA, para se sentar, hum dia, naquelle Throno, que, desde o Berço, se tem feito sempre illustre, e respeitavel entre todos.

O estudo do Governo, que penetra até as entranhas da Sociedade, e de lá mesmo deduz os fieis planos, que formaõ os alicerces das Naçoens, tem occupado maduramente o vasto genio de V. ALTEZA. V. ALTEZA, Senhor, que conhece claramente que a teoria por si só naõ basta, ao mesmo tempo, que revolve no Gabinete, e com-

combina com seus sábios Mestres os sólidos principios da sciencia de governar os Homens, lança os Olhos para Sua Augusta Mãi, a nossa amavel Soberana, a qual, tendo junto a si o seu Grande Esposo ELREY Nosso Senhor, reduz a pratica esses mesmos principios da Politica mais sublime, essas maximas mais sábias, mais subtis do Ministerio; concorrendo assim tudo para aperfeiçoar a Grande Alma de V. ALTEZA.

Ao cumulo das perfeiçoens de V. ALTEZA se une até a gloria de ser o Filho immediato Successor daquella Soberana, em quem, pela pri-

primeira vez, com tanta felicidade da Naçaõ Portugueza, ſe veem deſempenhadas as Santas Leis Fundamentaes, que já deſde entaõ preveniraõ por Decreto, o que agora, a reſpeito de taõ Auguſta Senhora ſeria até livre, até pura vontade noſſa.

Quando os Principes amaõ as Letras, entaõ he que florecem os Sábios; a ignorancia inficionou a Europa, quando a barbaridade dos Póvos do Norte prohibio, até por Lei, á Mocidade poder inſtruir-ſe. V. ALTEZA, Sereniſſimo Senhor, moſtra bem ter ſempre diante dos Olhos aquella grandiloqua expreſſaõ de Cicero, que a Filoſofia he a Eſcola commua da Virtude, e da Juſtiça, conſtituindo-ſe o verdadeiro modello daquelle Principe, que requeria Plataõ para governar os Póvos, e ſempre repetia o Imperador Marco Antonino: Que os Póvos naõ podem ſer felices, ſe os Filoſofos naõ ſaõ Reis, ou ſe os Reis naõ ſaõ Filoſofos.

A Collecçaõ dos productos naturaes, que formaõ o Muſeo de V. ALTEZA, indica bem o ſeu genio, e goſto particular para aquellas Sciencias, que promovem a Agricultura, as Artes, o Commercio, e o verdadeiro intereſſe das Naçoens. V. ALTE-

TEZA he o Publico Protetor das Letras, forçosamente haõ de ellas florecer.

Mereça pois a Alta Protecçaõ de V. ALTEZA naõ o meu merecimento, mas o meu zelo. Ser eu o primeiro, entre os Portuguezes, que apreſenta hum projecto de Viagem, para utilidade da Patria, naõ me fará taõ ditoſo, como achar o meu Opuſculo algum lugar no Muſeo de V. ALTEZA. O Grande Nome de V. ALTEZA o dará tambem grande ao meu trabalho, e deſpertará outros engenhos, que, levados de igual ambiçaõ, hajaõ de proceguillo, e aperfeiçoallo.

A Real Peſſoa de V ALTEZA guarde por dilatados annos o meſmo Deos, que fez a V. ALTEZA taõ ſimilhante áquelles Soberanos, que, com tanta ventura noſſa, nos governaõ, cuja fama durará tanto, quanto nós quizeramos que duraſſe a ſua Vida.

SERENISSIMO SENHOR

DE V. ALTEZA REAL

O mais reverente e humilde Vaſſallo.

Lisboa 1 de Setembro de 1787.

Joſé Antonio de Sá.

PREFAÇAÕ.

DOus motivos me obrigaraõ a fazer esta Prefaçaõ. O primeiro he expor a razaõ, que tive, para dar extensamente huma idéa de tudo, o que ha que observar nos productos da Natureza, quando os systemas parecem evitar este trabalho.

Como os systemas de Historia Natural saõ ha poucos annos estudados no nosso paiz, ha muita gente, aliàs, instruida, que, sendo capaz de observar, e descrever a Natureza, naõ tem ainda uso, nem conhecimento dos systemas. E sendo muito para dese-

deſejar que cada hum haja de eſtudar, e conhecer, quanto puder, o ſeu paiz, pareceo-me que reduziria em utilidade da Patria eſtes genios curioſos, e inſtruidos, facilitando-lhes neſte Compendio os caminhos da obſervaçaõ, e deſcripçaõ; e porque podiaõ cauſar-lhe novidade alguns termos technicos da Hiſtoria Natural, lembrei-me de os explicar em notas, para evitar aſſim tudo, o que pudeſſe, offrecer confuſaõ, e obſcuridade.

Além de que os ſyſtemas Artificiaes ſaõ arbitrarios, que naõ podem abranger todos os productos da Natureza, pela condiçaõ do noſſo

noſſo entendimento, e por iſſo ha ainda nos tres Reinos muitos objectos deſconhecidos, de que naõ tem feito mençaõ os Filoſofos.

Naõ obſtante ſer o ſyſtema de Linneo hum dos mais completos, e que merece grande aceitaçaõ entre os ſábios, muitas couſas ſe tem deſcuberto, de que elle naõ fez mençaõ, e algumas ſe achaõ já deſcriptas, e eſpecificadas por Banks, Solander, Forſter, Pallas, e outros celebres Naturaliſtas dos noſſos tempos. Por naõ procurarmos exemplo eſtranho, no Muſeo de S. ALTEZA REAL o Sereniſſimo Principe do Brazil, e no Real Jardim de Suas

Ma-

Mageſtades exiſtem muitos productos naõ deſcriptos ainda por Author algum, para cuja precioſa Collecçaõ concorre efficazmente o Grande, e Innato Zello do Illuſtriſſimo e Excellentiſſimo Senhor Martinho de Mello e Caſtro, Miniſtro, e Secretario de Eſtado dos Negocios de Ultramar.

Em huma palavra, aſſim como ſe reputa abſurdo dizer que tudo he já conhecido aos Homens; aſſim tambem o he affirmar que elles naõ podem achar couſas novas, e que o entendimento humano naõ he ſempre capaz de deſcubertas; neſtes termos eu olho aqui a Natureza em geral, independente de toda a obſervaçaõ anterior, e noto as qualidades, que ſaõ capazes de individuar todos os objectos da Natureza; ou eſtes ſejaõ, ou naõ já deſcubertos. Pareceo-me que ſeria utiliſſimo diſpor neſta fórma hum projecto de Viagem, para bem da Patria; ſuppoſto naõ chegaſſe á minha noticia algum livro, em que por eſte methodo collegiſſe as Obſervaçoens Politicas, e Filoſoficas, que devem fazer-ſe no paiz, que ſe viaja; nem eu me vali mais que da minha idéa na preſente compoſiçaõ.

O ſegundo motivo, que me obrigou a eſta Prefaçaõ he rogar a todas as Peſſoas inſ trui-

truidas, e curioſas, que hajaõ de fazer obſervaçoens, e deſcripçoens das partes, em que vivem, por ſer iſto hum eſtudo muito divertido, e muito util; como tambem fazer-lhe ſaber do quanto eu me honraria, que quizeſſem ter comigo huma correſpondencia litteraria, communicando-me as ſuas deſcripçoens, e deſcubertas, as quaes eu manifeſtaria com o devido elogio dos ſeus Authores. Aſſim, ajudando nos huns aos outros, podemos ſer uteis á Patria; eu igualmente ſacrificando as minhas pequenas forças a ajudar a alguem nos ſeus trabalhos litterarios, me encheria de gloria, ſe acaſo, occupando-me, eu pudeſſe tanto.

PROSPECTO

Da preſente Obra.

Dividirei em tres partes o preſente Tratado Politico-Filoſofico. Na primeira fallarei em geral ſobre a Viagem, moſtrando as ſuas excellencias pelas razões intrinſecas, e politicas, pela authoridade dos Sabios, e prática das Nações: notando as riquezas de Portugal, e a neceſſidade, que ha de ſer Viajado; concluindo com a origem das Artes, e expoſiçaõ da economia Animal, Végetal, Mineral. O que ſervirá como de prolegomenos as duas ſeguintes partes, que formaõ o principal objecto deſte Tratado.

Na ſegunda indicarei as qualidades do Viajante, e as regras, a que ſe deve unir para obter os conhecimentos proprios da Politica, e Filoſofia, que tem por objecto á Agricultura, Commercio, Letras, e Armas, e os trez Reinos da Natureza Animal, Végetal, Mineral.

Na terceira, e ultima exporei os methodos adoptados pelos melhores Viajantes, a fim de bem preparar, e re-

metter os productos da Natureza, para o noſſo Muſeo Nacional, notando finalmente os meios, porque com facilidade o viajante póde ſer inſtruido.

Eis-aqui quanto tenho que dizer na preſente obra, o que farei por deſenvolver com toda a poſſivel brevidade.

PAR-

PARTE I.

Da utilidade da viagem: neceſſidade, que tem Portugal de ſer viajado: e da Economia.

CAPITULO I.

Da viagem em geral.

A VIAGEM nenhuma outra couſa he mais que huma exacta obſervaçaõ dos Paizes, e como a obſervaçaõ abrange diverſos objectos, e cada hum vaſtiſſimo, eis-aqui porque podemos conſideralla dividida em diverſas Claſſes. A ſituaçaõ, genio, indole, coſtumes, induſtria, leis, agri-

cultura, commercio, minas, productos, &c. podem com razaõ classificar a Viagem. He taõ grande cada huma destas materias, principalmente a que versa sobre a Historia Natural, por tender a averiguaçaõ dos tres grandes Reinos da Natureza, que offerecem hum objecto immenso. Só a historia das Plantas, e dos Insectos tem occupado a vida de muitos homens, que, a pezar de grandes averiguaçoens, naõ nos deixáraõ mais que debuxos muito imperfeitos. Naõ obstante porém que cada huma destas cousas tem diversos ramos, que mesmo podem constituir deviaoens de Viagem, eu considero aqui a Viagem dividida nos dous principaes ramos da Politica, e da Filosofia, que lhe daõ o nome de Viagem Politica, e Filosofica.

As utilidades, que resultaõ de huma, e outra a hum Estado, que quer melhorar-se, se mostraõ nos capitulos seguintes.

CA-

CAPITULO II.

Mostraõ-se as excellencias da viagem pela razaõ.

TOdo o paiz, que pertende reformar-se, deve ser viajado. Dicta isto a melhor razaõ, e a pratica das Nações o mostra. A Agricultura está em decadencia; a causa, ou he moral, ou fisica: para dar as providencias necessarias a fim de se evitarem os obstaculos, e se proporem os methodos de reforma, he preciso fazer huma averiguaçaõ muito de propósito sobre o genio, indole, costumes dos Lavradores, sobre os seus dominios, e aforamentos; sobre os modos de agricultar, natureza dos terrenos, &c. Ha falta d'industria na Provincia, devem conhecer-se as causas disto: se he por incuria dos habitantes; se por falta das materias primeiras, se ha commodidades para as Fábricas; e tudo o mais, que proporei, quando descrever as obrigações do viajante.

As excellencias, e grandes interesses, que as viagens d'entro da Patria offerecem

cem a hum Eſtado ſaõ preſentemente conhecidas a todo o bom Politico. A ellas devem ſem dúvida as Repúblicas da Europa a ſua reforma, e adiantamento. Em hum ponto de viſta ſe conhece a grande utilidade, que ſe ſegue ao bem público de ſe viajar o ſeu paiz. Conſiderando nós a viagem Politica della ſe obtem.

I. Que o Eſtado conheça exactamente o numero, forças, natureza, genio, indole dos Cidadões de cada Provincia, para delles poder melhor uſar em pùblica utilidade.

II. Que ſaiba quaes ſaõ as Leis particulares dos Póvos; ſe pendem das geraes de todo o Reino, ſe das proprias do paiz; ſe eſtas ſe fundaõ em privilegios, e leis Municipaes, ſe ſaõ genuinas, ou apocrifas, e quaes os titulos da ſua authenticidade.

III. Que tenha huma perfeita noticia de todos os Fóros, ſe ſaõ juſtos, ou uſurarios; ſe tem titulos firmes, qual he a ſua natureza, e validade: para deſte modo poder evitar os injuſtos, que, com tanto damno público, vexaõ os Póvos.

IV.

IV. Que poſſa melhor formar hum perfeito Codigo de Juriſprudencia; pois que os coſtumes, Foraes, e privilegios proprios de cada povo conſtituem hum Juriſprudencia particular, que limita as leis geraes, e faz huma parte eſſencial do Codigo Patrio.

V. Que veja o eſtado de induſtria de cada Provincia, a qualidade das Manifacturas, o ſeu progreſſo ou decadencia, o ſeu conſumo, e extracçaõ.

VI. Que conheça qual he o commercio interno do Reino, as Feiras, en que ſe conſtitue, os principaes objectos, em que ſe verſaõ, a facilidade dos tranſportes, os Rios navegaveis, &c.

VII. Infinitas, outras couſas, que a xperiencia moſtrará intereſſantiſſimas ao bem público, dando lhe a conhecer muitas, de que póde tirar grandes commodidades.

Conſiderando nós, por outra parte, a viagem Filoſofica, della ſe obtem.

I. Que o eſtado conheça exactamente Situaçaõ Geografica de cada Provincia,

cia,

cia, o numero das Cidades, Villas, Aldeas, que lhe pertencem.

II. A quantidade, e qualidade dos Rios, Regatos, Alagoas, Fontes, e seus principaes usos para a Agricultura, Artes, Commercio, Medicina.

III. A qualidade das terras, o numero das incultas, os pastos, lameiros, baldios, as *Argilas*, *Marnes*, *Areas*, a fertilidade dos terrenos, as causas, que concorrem para isto, e os methodos, de que usaõ no seu trabalho.

IV. O numero, grandeza, situaçaõ dos Montes; os seus principaes metaes, productos, natureza; os valles adjacentes, as utilidades, ou incommodos, que delles recebem.

V. Conhecerá no Reino Animal os Animaes domesticos, e manços, que ha em cada Provincia, os seus principaes usos para o trabalho, lans, sustentaçaõ Commercio. A qualidade dos gados, os methodos, que usaõ na Agricultura Pecuaria, os males, a que saõ sujeitos, as Medicinas, que lhes applicaõ, &c.

VI. Quaes saõ as principaes caças, e pescas: de que instrumentos usõ

nhuma, e noutra cousa: a qualidade dos peixes, qual a sua extracçaõ, e Commercio.

VII. Todos os mais Animaes uteis, e nocivos, os Insectos, que destroem as plantas, os methodos, de que usaõ para os matar, &c.

No Reino Vegetal conhecerá.

VIII. As plantas, e ervas, de que abundaõ as Provincias: a quantidade dos fructos da primeira necessidade, que decide da sua pobreza, ou riqueza: as plantas uteis as Artes, Commercio, Medicina: as que saõ proprias a cada terreno, as que se produzem por si, ou agricultadas, &c.

No Reino Mineral saberá.

IX. A qualidade, e quantidade das pedras, que ha em cada Provincia. Os *Schistos*, *Marmores*, *Spatos*, *Amiantos Cases*, *&c.* Os diversos Saes, Enxofres, Metaes. A quantidade das Minas, a sua riqueza, e qualidade com huma delineaçaõ perfeita d'ellas.

X. Muitas outras cousas, que a Fisica, e Historia Natural mostra uteis

para uſo da vida, e a experiencia achará neſtes paizes.

Ultimamente obterá tambem o Eſtado huma perfeita collecçaõ dos productos do Reino, o que fará a riqueza de hum Muſeo Nacional. Pois parece couſa fóra de toda a razaõ, que o Eſtado ſe canſe em colligir os productos, e raridades d'outros paizes, deſprezando a collecçaõ dos proprios.

Com todos eſtes conhecimentos a Republica ſe porá em eſtado de fazer felices os Cidadões, e de poder miniſtrar-lhes os meios neceſſarios, uteis, e agradaveis á vida humana. Conhecerá todas as ſuas forças, a ſua riqueza, e fundo principal, aquillo de que póde ſubſiſtir, o que neceſſita dos Eſtrangeiros, e o que he capaz de miniſtrar-lhes, qual he a balança do Commercio, e os meios, que lhe facilitaõ o activo, e diminuem o paſſivo. Quanto póde, e quanto mais poderá reformando-ſe, &c. Saberá melhor applicar as ſuas Leis para a Agricultura, Artes, e Commercio; e em fim experimentará quanto he util conhecerſe aſſi meſma para ſer feliz.

CA-

CAPITULO III.

Moſtraõ-ſe as excellencias da viagem pela authoridade, e pela pratica das Nações.

TEnho moſtrado pela razaõ as excellencias da viagem, as luzes do ſol do meio dia naõ podem ſer mais claras, e evidentes, eu o moſtro, além diſſo, pela authoridade dos ſabios, e pela práticа das Nações.

Mr. Pott. judicioſa, e ſabiamente moſtra o quanto ſeria intereſſantiſſimo, que cada Principe nos ſeus Eſtados mandaſſe fazer huma exacta Hiſtoria Natural dos proprios productos; eu exponho as ſuas palavras: *Si chaque Prince dans ſes etats faiſoit faire une Hiſtoire Naturelle bien exacte et bien detaillée, qui renfermat la deſcription de differentes eſpeces de Terres et des Pierres que ſe trouveroint dans chaque Province et foiſoit tenter des experiences pour trouver les uſages aux quels on pourroit les appliquer, quel avantage n'en reſulteroit pour les manufactures et*

pour

pour les arts? On trouveroit ſouvent par la que l'abondence d'une Province ſeroit en etat de compenſer la diſette d'une autre.

Mr. Joaõ Gottob Conſelheiro das Minas de Sua Mageſtade Pruſiana diz o ſeguinte: *Comme ces recherches demandent ſouvent de la depenſe, il ſeroit a ſouhoiter, qu un ſouverain voulut y entrer: la depenſe, qui ſeroit pour cela, ne ſeroit point inutile attendu que ſouvent on pourroit de Couvrir ches lui des ſubſtences, que l'on eſt obligé de faire venir a grandes frais le ches l'etranger.*

Aſſim penſaõ tambem Martin hiſter *pour l'execution des nouvelles Cartes mineralogiques des different androit &c.* Quettard *ſur les avantages, que l'on peut retirer d'une carte Mineralogique de la France.* O Senhor Doutor Vandelli na ſua diſſertaçaõ da Hiſtoria Natural diz o ſeguinte: *Quantæ utilitatis eſſet Carta Mineralogica cujuscumque Provinciæ, deſcriptio plantarum, animalium, aquarum analyſis, enumeratio terrarum, lapidum, ſalium, ſulphurum, carbonum foſſilium, ſemimetallorum, metallorumque? Haec poſtrema, cum in terræ viſceribus delitescant, indigent arte ut detegantur; deinde experimentis ut in uſum oeconomicum, et Commercium tranferantur.*

Nhuma palavra, tal he o parecer dos melhores politicos. As Nações cultas, e potentes tem abraçado eſte caminho, a maior parte dos Soberanos A'Alemanha ſentíraõ aſſaz o quanto he util a huma Républica procurar as ſubſtancias, que fecha a terra no ſeu ſeyo, o que bem póde inferir-ſe dos Regulamentos ſobre as Minas. Eſta meſma tem ſido a prática d'Inglaterra, Holanda, Suecia, &c.

O ſapientiſſimo Oeder deſcreveo, por determinaçaõ Regia, todas as plantas da Dania, pintando-as com viviſſimas cores. Linneo, a pezar de immenſos trabalhos, fez muitas Viagens na ſua Patria, de que reſultáraõ a Suecia os maiores proveitos. Subío os Montes da Laponia, os aſperos caminhos da Norlandia, os boſques da Dalekarlia, da Gotlandia, &c. Fez ver aos ſeus Concidadões os abundantes bens, com que o Omnipotente enriqueceo o ſeu paiz em Minas, e outros productos, &c. Acha

plan-

plantas na ſua Patria até alli deſconhecidas na República Botanica. Tal he a *Diapenſia* ignorada por todos os Filoſofos, como affirma elle meſmo na ſua eloquente oraçaõ, em que perſuade as viagens dentro da Patria: *Quis mortalium Diapenſiam noſtram unquam vidit aut deſcripſit?* Deſcobrio a *Blaſia*, de que ſó tinha feito menção Micheli. Para as ſuas Officinas Farmaceuticas compravaõ os Suécos das Nações Eſtrangeiras, por hum grande preço, muitas ervas, e plantas como a *Verbena*, *Scardio*, *Symphito*, *Caprifolio*, *Nummulario*, *o Chali*, de cujas cinzas, e ſal ſe fórma vidro, *a Luteola*, e *Iſatis*, e infinitas outras, que tendo-as no ſeu ſeyo, por tantos preços compravaõ aos Eſtrangeiros.

Nas Ilhas do mar Baltico, e ſó na Scania, obſervou huma centuria de muitas plantas, até alli deſconhecidas, que involviaõ grandes utilidades.

O Senhor Doutor Vandelli, que temos a felicidade de eſtar entre nós, intereſſou com as ſuas viagens os Eſtados, e a Républica das Letras. Sem reparar nas aſperezas de viagens dilatadas, fez

as

as mais exactas obſervações, com que tanto tem enriquecido a Républica Litteraria. Subio os Montes Hetruſcos, Lunenſes, Mediolanenſes, Bunonienſes, Mutinenſes, Patavinos. Correo o Mar Thirreno, e Adriatico, achando novos productos de Inſectos, Minas, Plantas, &c. ainda naõ deſcubertas, lançando os alicerçes a hum grande Muſeo, que poſſue a Univerſidade de Coimbra. Fez notaveis deſcubertas, e indagações, merecendo por iſſo a eſtimaçaõ naõ ſó de todos os ſabios; mas dos meſmos Principes da Europa. Eſta a razaõ porque o Sereniſſimo Duque de Modena o rogou com inſtancias eſcreveſſe a Hiſtoria Natural dos ſeus Eſtados, o que elle, com toda a inſpecçaõ, ſábia, e eruditamente dezempenhou. Achou couſas utiliſſimas para os uſos Economicos, e Commercio. Deſcobrio muitas terras excellentes para as Artes Figulina, Vitraria, Lanifica, Tinctoria, e outras muito uteis a Agricultara. Achou *Marmores*, *Alabaſtros*, *Geſſos*, *Silices*, *Achates*, *Jaſpes*, *Criſtaes*, *Asbeſto*, *Sal Fontano*, *Vitriolo Nafta*, *Carvaõ de pedra*, *Enxofres*, *Pyrites*, *Arſenico*, *Minas*

de

de Ferro, *Cobre*, *Chumbo*, *Teſtaceos*, *Foſſis*, eſpecies de aguas Mineraes, Animaes, e muitas outras couſas, que naõ ſó deſcreveo; mas de que meſmo fez diſſertações particulares. (*a*) Concorreo com as ſuas deſcubertas para a formaçaõ do Syſtema de Linneo, aonde ſe vé citado, e conſta de muitas cartas, que lhe eſcreveo da Univerſidade de Upſalia.

Do que tudo dito ſe conhece clariſſimamente a excellencia da Viagem, e que o Miniſterio a deve abraçar, a fim de felicitar os ſeus Eſtados, iſto he o que dicta a razaõ, e moſtra a prática das Nações polidas. A Preclara, e Auguſta RAINHA N. S., que, com taõ efficaz vigilancia, promove os noſſos intereſſes, e felicidades, conhecendo, pela mais ſolida politica, as excellencias da viagem, mandou Sabios Filoſofos obſervar os ſeus Eſtados Ultramarinos.

Preſcindindo ainda das noſſas Ame-

(*a*) Diſſertou ſobre Analyſes Chimicas: com' *L' Analyſi d'alcune acque medicinalli del Modenese Padova* 1760. Outra *d'el acque di Brandola. Modena* 1763.

mericas, Portugal he hum paiz riquiſſimo, que eſconde, no ſeu ſeyo, riquezas, e preciozidades immenſas; e por iſſo deve ſer Viajado, a fim deſtes bens ſe averiguarem exacta, e perfeitamente. Quantas couſas nos moſtra a ſuperficie, de que poderiamos uzar, ſe as conheceſſemos? A Viagem nos miniſtra todas eſtas vaſtas noticias.

Quem indicou aos Suécos as Minas Norbegenſes, Dannemorenſes, Bitsbergenſes, &c. ſenaõ a Viagem? Ella os inſtruio, que na Dalekarlia ſahia *Ferro* nobiliſſimo, e com muita facilidade, que eſtes Montes eſtavaõ ſaturados de *Petroleo*. As preciozidades achadas no proprio paiz devem ſer mais eſtimadas; porque indicaõ a ſua riqueza. Em 1741. O Principe ſucceſſor da Suecia, concluindo o ſeu caſamento com a Princeza Ulrique da Pruſſia, julgou que nenhum outro prezente mais digno podia mandar-lhe, do que hum Colar, e Pedraria para o Peſcoço com huma guarniçaõ de *Brilhantes* achados todos nos Eſtados de Sua Mageſtade Suéca, para lhe moſtrar aſſim a riqueza do paiz, em que havia de governar.

CAPITULO IV.

Das riquezas, e productos de Portugal.

TEmos huma ideia vaga das Minas, e productos de Portugal, que nos miniſtra a hiſtoria, e algumas deſcubertas cazuaes. O noſſo paiz he reputado pelos mais abundantes da Europa, com quem a natureza liberalizou muitos thezouros. Naõ ſem motivo penſaõ alguns, que nenhuma outra couſa excitou os Frigios, Fenicios, Chartagineſes, Romanos, &c. a fazer-nos guerra, que a grande ambiçaõ, que os promovia, de poſſuir tantas riquezas. As Minas eraõ as que faziaõ a opulencia dos noſſos primeiros Reis, que miniſtravaõ ſoccorros poderoſiſſimos a muitos Principes Catholicos. Iſto foi o que obrigou a dizer a Fr. Serafim de Freitas *de Juſto Imperio Luſitano c.* 15. *Ita ut ante Indiæ explorationem nullum ex Europeis regnum opulentius Luſitano inveniretur.*

Saõ taõ antigamente conhecidos os Mi-

Mineraes de *Ouro*, e *Prata* nas Heſpanhas, que já delles ſe faz mençaõ na Sagrada Pagina (*a*) *Et quantæ fecerunt in regione Hiſpaniæ, et quod in poteſtatem redegerunt metalla argenti & auri quæ illic ſunt.* Plinio (*b*) affirma que eſtes Metaes ſaõ naturaliſſimos ao noſſo paiz. Strabo (*c*) diz: *Nec in alia parte terrarum tot ſæculis hæc fertilitas*, e outros antigos ſeguem o meſmo.

Eſtas Minas das Heſpanhas foraõ em outro tempo muito trabalhadas; tanto aſſim que percebia todos os annos o Senado de Roma trinta mil Marcos de *Ouro*, do que ſe tirava das Aſturias, de Portugal, e Galiza, &c. Os meſmos Romanos tiráraõ immenſos cabedaes das Minas, que eſgotáraõ do Minho, Freguezia de S. Mamede Val-Longo, do Conſelho de Aguiar de Souza, e no lugar de Villa-Verde, no termo de Grandola, no ſitio de Alfarrela, em Trazos montes, &c.

(*a*) Liv. 1. dos Machabeos c. 8. v. 3.
(*b*) Liv. 33. cap. 4.
(*c*) Liv. 3. *de Situ Orbis.*

Os Senhores Reis de Portugal concediaõ grandes privilegios aos que trabalhavaõ nas Minas, como se vé dos privilegios dados pelo Senhor Dom Diniz aos que trabalhavaõ nas Minas de *Ouro*, em Adiça, junto a foz do Téjo, entre Almada, e Cezimbra. Até o Senhor Dom Manoel todos os Reis expendiaõ estes privilegios, extinctos entaõ pelo descobrimento da Azia, diminuindo-se a extracçaõ das Minas em Portugal. Antigamente se achava nas Aréas do Téjo *Ouro* puriſſimo, de que o Senhor Rei D. Joaõ III. mandou fazer hum Sceptro, que se conſervava no Thezouro Regio.

Ha em Portugal Metaes de todo o genero, como em Borba, Béja, Barcelos, Thomar, Evora, Trazosmontes, &c.

Aparecem muitas Pedras preciosas. O Padre Bluteau, na palavra *Torqueza*, affirma, que no Monte de Outeiro, junto da Villa de Borba, ha finiſſimas *Torquezas*. Na Ribeira de Bellas, no Lugar de Suimo principalmente, se achaõ *Jacintos*. No Algarve ha *Rubins*. Conſtruio-se huma Cuſto-

todia, para a Real Capella de Villa-Viçoza cravejada de pedras, que se acháraõ nos seus contornos. Na Serra de Cintra exiſtem Minas de *Magnetes*, de que se tem aproveitado os Eſtrangeiros. No Rio Cavado apparecem *Ametiſtos*, *Jacintos*, *Criſtaes*. Ha muitas Minas de *Eſtanho* fino em Amarante, Bouzella, S. Pedro do Sul, Belmonte, e outras partes. Em Penela, Thomar, Montezinho ha minas de *Ferro*.

Na deſcripçaõ, que fiz da Provincia de Trazosmontes, em huma Memoria, moſtrei a riqueza do Monte de Montezinho proximo a Bragança, que obſervei, o qual he muito Metallico, e foi em outro tempo baſtantemente trabalhado pelos antigos, o que se conhece de muitas eſcorias, que reſtáraõ das ſuas Officinas. As Areas do Sabor, junto ao lugar de França, involvem em ſi *Ouro* puro. Por aquelles ſitios obſervei tambem *Eſtanho* em abundancia.

No Monte da Rodella, perto da Villa de Chacim, ha muitas minas de *Amianto Asbeſto*: huma, de que tirei baſtante porçaõ, eſtá ſituada logo depois de hum ſitio,

tio, que no paiz chamaõ do Screledo no caminho de Paradinha para Limões, diſtante hum quarto de legua de N. Senhora de Balſamaõ.

Em 1628. ſe trabalhou no lugar de Paramio, duas legoas diſtante de Bragança, huma Mina de *Prata* taõ abundante, que tinha ElRei oito arrobas livres para ſi. Em Brinhozinho, termo da Villa da Bempoſta, Comarca de Miranda, houve huma Fábrica Real de *Eſtanho* puriſſimo, que ahi ſe achava, que ſe extinguio por má direcçaõ.

Pedras de todo o genero ſe achaõ entre nós. Talco excellentiſſimo apparece no Conſelho de Gondomar, na Freguezia de S. Chriſtovaõ do Rio Tinto. Diverſos Marmores ſe tiraõ de Extremoz, Cintra, &c. com que ſe fabricou o magnifico Templo de Mafra. Duarte Nunes refere muitos outros da Serra de Arrabida, Montes-Claros, Villa-Viçoſa, &c. Ha diverſas, e belliſſimas *Argillas*, de que ſe fazem optimas manufacturas. No tempo do Senhor D. Manoel ſe deſcobríraõ Minas de *Vermelhaõ*, e *Azougue*.

Para moſtrar em breve a riqueza dos

dos noſſos Eſtados, eu exponho fielmente as palavras do Senhor Luiz Antonio Furtado de Mendoça Viſconde de Barbacena nas ſuas Eruditiſſimas Theſes *Univerſæ Philoſophiæ*, que defendeo na Univerſidade de Coimbra, extrahidas do §. 42. pag. 17.

Cum nihil in Natura ſit ſupervacaneum, omnia ejus producta quantum licet, cognita, atque explorata eſſe debent; noſque præſertim huic ſtudio incumbere oportet, qui regionem incolimus, quæ tot nova, tamque utilia profert, ne ab exteris ſupplices emamus, que gratis domi fundit Patria. Ipſa enim præter alia omnibus notiſſima, quæ hic non referam, aliaque nondum detecta nobis ſuppeditat Argentum, (a) *Ferrum*, (b) *Cuprum*, (c) *Stannum*, (d) *Plumbum*, (e) *Mercurium*, (f) *Antimonium*, (g) *Arſenicum*, (h) *Auripigmentum*, (i) *Lithantracem*, *ſeu Carbonem Mineralem*, (l) *Bitumen Gagas*, (m) *Bitumen Ampellitem*, (n) *Picem mineralem*, (o) *Vitriolum Ferri*, (p) *Allumen*, (q) *Nitrum*, (r) *Magneſiam*, (s) *Marmora Nobiliora*, (t) *Gypſum*, (a) *Saxum Porphyrium*, *Granitem*, *Silicem*

Jaſ-

Jaspidem, (b) *Achatem*, (c) *Terras pro pictura*, (d) *Terram pro vasis murrhynis*, (e) *Argillam Fullonicam*, (f) *Argillam Margam*, (g) *Quercum Gallam*, (h) *Sericum*, (i) *Coccinellam*, (l) *Salitos*, & *exsiccatos Pisces*, (m) *Butyrum*, & *Caseum*, (n) *Tartarum*, (o) *Indigoferam*, *seu Indacum*, (p) *Piper*, (q) *Laurum Cinnamomum*, (r) *Salsolam Sativam*, & *Chenopodium Maritimum*, (s) *e quibus Sal Sodæ*, *Resedam Luteolam*, *Rubiam Tinctorum*, (t) *Orysam*, (u) *Pombaliam Ipecacuanha*, (a) *pleraque remedia*, *splegiam*, *Anthelmiam*, (b) *aliasque utilissimas plantas jam cognitas*, & *in usum adductas*, *quarum tamen Cultura Agricolis*, *plerumque imperitis*, *tantummodo demandata ab Historia Naturali maximum incrementum accipere potest*: *quæ omnia*, & *alia quamplurima felices Lusitani possidemus*, & *quæ deficiunt*, *ut Thea Myristica*, *Caryophyllus facili negotio possent in Brasilia coli*, *uti hodie Coffea Orientalis*, *quæ quondam fuit solius Arabiæ Thesaurus*.

Nas

(a) *Nas Minas de Chumbo de Murça*

(b) *Em varios lugares de Portugal, como Maçuco, Espinhaço de Cão junto a Coimbra, Carvalho, &c. em Angola, Piauhi, e outros lugares do Brazil.*

(c) *Junto a Elvas, e no Brazil.*

(d) *Na Serra de Estrella.*

(e) *Em Vizeo, e em Murça.*

(f) *Em Castello-Branco.*

(g) *Em Castello-Branco.*

(h) *Em Goes.*

(i) *No Brazil.*

(l) *Em Boarcos Espit, e Porto de Moz.*

(m) *Nas Minas de Carvaõ de Pedra de Boarcos, Espit, Porto de Moz.*

(n) *Junto a Soure.*

(o) *Em Angola.*

(p) *Em Boarcos*

(q) *Em Boarcos, e Piauhi.*

(r) *Na Bahia, Pará, e outros lugares do Brazil.*

(s) *Póde-se extrahir em abundancia da agoa, que fica nas marinhas de sal depois da ultima Chrystalisaçaõ, e fazer com ella huma parte do nosso Commercio.*

Em

(t) *Em Tapeos, Lagarteira, Porto de Moz, Estremoz, Montes Claros, e outros lugares de Portugal.*

(a) *Junto a Soure, e a Coimbra.*

(b) *Em Buçaco, e Carvalho.*

(c) *Em Monte Redondo.*

(d) *No Brazil, em Portugal, e em algumas Ilhas dos seus dominios.*

(e) *Em Soure.*

(f) *Na Ilha de S. Miguel.*

(g) *Junto a Lisboa.*

(h) *Nas Charnecas incultas de Portugal no Quercus Nana.*

(i) *No Pará, e em outros lugares do Brazil de huma especie de Bicho de seda inculto, indicado no §. 37.*

(l) *No Brazil principalmente no Rio de Janeiro, e no Pará.*

(m) *Nas Ilhas Terceiras, e em Cabo-Verde.*

(n) *Em Portugal, e no Brazil, que abundantemente póde prover o Reino.*

(o) *He muito commum em Portugal: tira-se das vazilhas do vinho, e tem muito uso nas Artes, e na Medecina purifica-se facilmente, e he donde se extrahe em maior abundancia o Alkali Vegetal.*

Plan-

(p) *Planta propria do Brazil, e de Cabo-Verde.*

(q) *Na Ilha de S. Thomé.*

(r) *No Brazil, e na Ilha de S. Thomé.*

(s) *Plantas proprias das Marinhas de Portugal.*

(t) *Planta de Portugal.*

(u) *No Maranhaõ.*

(a) *Planta propria do Brazil.*

(b) *Planta propria do Brazil, da qual se poderia tirar grande ventagem no Commercio, como mostraõ as seguintes palavras do celebre Lineo escritas em hnma Carta a meu Mestre o Senhor Doutor Vandelli: Archiatri Petropolitani comparant sibi spilegiam meam, ea que curavit stupende vermes quoscumque; dosis herbæ venit ducato uno. Tu qui habitas in Lusitania, quibus paret Brasilia, ubi spontanea, posses comparare ingentem copiam, & vendere summo lucro per Europam; emptores nunquam deficerent, nec potest cum lucro in hortis coli cum servidissimum expetit cœlum: hac sola posses tibi comparare thesauros.*

Do que dito neste Capitulo se co-

nhe-

nhece bem o quanto o noſſo paiz he fertilliſſimo em todo o genero de productos; e que, conhecidos, poderiamos melhorar muito a noſſa condiçaõ; excuſando de comprar aos Eſtradgeiros, o que a meſma Natureza liberaliſſimamente produz entre nós. Os de fóra ſeriaõ ſenſiveis as noſſas deſcubertas, e induſtria; e o noſſo commercio paſſivo ſe diminuiria á proporçaõ da diminuiçaõ do Commercio activo dos Eſtrangeiros. Oh bom Deos quam infelices ſeriaõ as outras gentes, ſe os Portuguezes conheceſſem os bens, que a Natureza produz entre elles! *Bone Deus! Si Luſitani noſcent ſua bona naturæ, quam infelices eſſent plerique alii!* Aſſim exclama Linneo em huma Carta eſcrita ao Senhor Vandelli em 12 de Fevereiro de 1765.

CA-

CAPITULO V.

Da Economia, e origem das Artes.

DEpois de ter fallado em geral das riquezas, e productos do noſſo paiz, parece-me congruente, antes de preſcrever as regras, que deve obſervar o Viajante, dizer alguma couſa da Economia.

Por Economia nada mais entendemos que a ſciencia, que praticamente applica os productos Naturaes para o uſo da vida. E como todos os productos pertencem aos tres grandes Reinos da Natureza; podemos conſiderar a Economia Animal, Vegetal, Mineral. Todas as fadigas dos homens devem ſer deſtinadas para eſte fim. A Natureza he huma Mãi riquiſſima, que involve infinitos thezouros, deſtinados para felicitar a vida humana; por iſſo devemos trabalhalla, e conhecella, a fim de ſaber applicar tantos bens aos noſſos commodos, e gozarmos das precioſidades, que a Mãi commua offerece a todos os filhos

A Economia he ſempre objecto de adiantamento. Os homens vaõ cada vez mais achando novas deſcubertas, com que ſe augmentaõ as commodidades da vida. Elles, no ſeu principio, deſconheciaõ até o que era da primeira neceſſidade. Pequenas obſervações, e alguns acontecimentos enſináraõ o uſo de muitas couſas.

Antes do Diluvio já havia Artes conhecidas. Moyſés nos diz que Caim edificou huma Cidade, e que Tubal trabalhou os Metaes.

Noé era inſtruido nellas; mas a confuſaõ das linguas fez com que naõ approveitaſſem. Os homens no principio eraõ muito groſſeiros, e de tanta ignorancia, que os Egypcios, Fenicios, Perſas, Gregos, e muitas outras Nações confeſſaõ que os ſeus maiores naõ tinhaõ ideia do fogo. Pomponio Mella, Plinio, Plutárcho o atteſtaõ de algumas Nações do ſeu tempo. A deſcuberta de muitas Ilhas, e Póvos nos daõ a entender quaes ſeriaõ os homens antigamente. Os habitantes das Ilhas Marianas deſcubertas em 1521. naõ tinhaõ alguma ideia do fogo. A primeira vez, que

que o víraõ, entenderaõ que era hum Animal, que ſe nutria de madeira. Os que ſe chegavaõ perto, queimando-ſe, atemorizavaõ os outros, e ſó o olhavaõ de longe, dizendo que elles tinhaõ ſido mordidos de hum bicho terrivel, cuja reſpiraçaõ ſó era perigoſa. O meſmo póde dizer-ſe das Fillipinas, e Canarias, na America, e ainda hoje de muitos Póvos da Affrica. Os Egipcios devéraõ aos Raios a ideia do fogo. O batarem cazualmente as pedras humas nas outras enſinou a Arte de o fazer. Deſconhecia-ſe inteiramente a Arte da Cozinha. Os Egypcios, e Gregos, Naçoens taõ polidas ſe nutríraõ no ſeu principio de raizes, e de ervas. Naõ tinhaõ vazos, punhaõ em covas de fragas a cozer os mantimentos. Os habitantes das Ilhas Auſtraes aſſavaõ a carne uniudo-a a pedras ardentes. Os do eſtreito de Frobisher ſerviaõ-ſe da eſpecie de Caldeiras feitas das pelles dos Peixes freſcamente mortos. Os das Ilhas Occidentaes da Eſcocia empregavaõ ao meſmo uſo as pelles dos Animaes tiradas em freſco. Os Oſtiakes compoem ainda hoje os ſeus viveres em Caldeirovens de corti-

ças,

cas de arvores. O pequeno Povo de Siaõ coze o *Arros* em *Cocos*, que se queimaõ ao mesmo tempo que elle se coze.

Os Climas mais austeros obrigáraõ os homens a procurar a Arte de vestir. Huns se vestiaõ de *Cortiças*, outros de folhas, outros de *Juncos* tecidos grosseiramente, as pelles dos Animaes eraõ mais commumente recebidas; porém ignoravaõ o modo de as curtir, e fazer flexiveis; e a perfeiçaõ do vestido consiste naõ só em cobrir o corpo; mas tambem em deixar livre o uso dos membros. As pelles saõ pouco proprias para vestir o homem commodamente, foi preciso achar a Arte de reunir, e ajustar muitas cousas em huma só. A maior parte do Mundo esteve, muito tempo, sem conhecer o fio, que suppriaõ por outros expedientes. Os Póvos da Groelandia tem cozido os seus vestidos com tripas de *Caens Marinos*, e de outros Peixes, que cortaõ muito delgados, e poem a seccar. Os Salvagens da America; e da Affrica empregaõ ao mesmo uso os nervos dos Animaes, do que se conjectura, que seria o mesmo nos primeiros

ros tempos. Desconheciaõ-se as agulhas, usariaõ de ossos pontagudos, páos, e espinhas. Os antigos habitantes do Perú serviaõ-se de espinhas longas para cozer os seus vestidos.

Indagou-se o modo de fazer hum melhor uso da pelle dos Animaes, procurando o meio de lhe separar o pello. Esta Arte he muito antiga; no tempo dos Patriarchas havia grande cuidado nos Póvos da Mesoptamia, e Palestina de tosquiar os seus Rebanhos. Desconhecia-se a Arte de fiar, e de teçer, he natural que os primeiros *Pannos* fossem de bocadinhos de *Lam* pegados com materias glutinosas. Ultimamente achou-se o modo de fazer hum fio continuo.

Deixando as diversas opiniões dos Egipcios, Athenienses, Lidios, Chinas, &c. com que querem attribuir a si este grande invento, he certo que a elle se deveo a melhor utilidade para o corpo humano. (*a*)

(*a*) Os Egypcios fazem Isis inventora da Arte de fiar. Os Chinas a Imperatriz mulher de Joaõ. Os Lidios a Arachnes. Os Gregos a Minerva, &c.

Nada se póde dizer sobre o uso, a que os primeiros homens destináraõ as materias fiadas; he provavel que se fizessem bem ensaios sobre a Arte de tecer: principiariaõ por *Tranças*, *Redes*, &c. até que em fim se achou a Arte de tecer com a Lançadeira, invento, talvez, o mais util para a Sociedade. Democrito quer que a teçadura se deva á *Aranha*, mas he mais provavel que o tecido das fibras das Arvores desse a ideia para formar os *Pannos*. O uso da teçedura he antiquissimo, Moisés nos diz que Abimelech deo hum *Véo* a Sára; e que Rebeca se cobrio com hum *Véo*, tanto que vio Isac.

Antigamente os *Pannos* eraõ feitos de outro modo que naõ saõ hoje: os fios da tea estavaõ perpendiculares, os Liços com outra disposiçaõ. Os Egypcios foraõ os primeiros, que expulsáraõ o antigo modo, e acháraõ o uso de trabalhar assentados.

Primeiramente só se trabalhou com *Lans*, depois se achou o *Linho*, *Alguidaõ*, &c.

A Arte do Pizaõ taõ util aos *Pannos* naõ foi conhecida na Europa senaõ de-

depois da Guerra de Troia; mas he verosimil que este segredo já tivesse antes sido descuberto no Egypto, e Azia.

A maior parte das materias proprias para fazer *Pannos* saõ de huma cór sombria, e desagradavel. A Arte de Tingir veio fazer agradavel, o que he util. Os Pomos cahidos, e machucados, tingindo as Pedras, ou algumas Terras, e Mineraes deraõ a ideia de tingir.

A Arte de lavar, que tem tanta relaçaõ com a tintura, foi tambem desconhecida. A Agoa naõ era bastante foi preciso ajuntar-lhe alguma lixivia, ou *Sabaõ*. Os antigos naõ conheciaõ o *Sabaõ*; mas o suppriaõ por diversos meios. Job falla de lavar os seus vestidos com a erva de *Burit*. Esta passagem mostra que a Arte de lavar os *Pannos* era o de os lançar em hum fosso de agua impregnada com algumas cinzas, methodo o mais universal dos primeiros tempos. Este *Burit*, de que falla Job, pensa-se que será a *Soda*, porque he muito commua na Syria, Judea, Egypto, Arabia, &c. Queima-se esta, e sobre as suas cinzas se constrúe hum Sal muito

capaz de tirar as manchas. Os Gregos, e Romanos suppriaõ o *Sabaõ* por meio de diversas Terras, e Plantas. Os salvagens da America fazem com certos fructos, huma especie de agoa de *Sabaõ*, com que branqueaõ o *Algudaõ*, de que usaõ. Na Islandia fazem as mulheres huma lixivia de cinzas, e ourina, com que lavaõ. Em muitos paizes ha Terras, que tem a propriedade de lavar.

Faria huma extençaõ demaziada, se quizesse decorrer por todas as Artes. Isto basta para conhecer a infancia dellas, e que a principios muito tenues devem a sua origem; e por consequencia a Arte Economica he susceptivel, cada vez mais, de progresso, e adiantamento. Nestes termos o nosso paiz, que abunda tanto em riquezas notaveis, deve Viajar-se, e trabalhar-se, a fim de constituir os nossos interesses Economicos, e de formar as ventagens de hum pompozo Commercio.

Darei a gora huma rapida ideia da Economia dos tres Reinos da Natureza, para, em huma vista, conhecer o quanto os productos Naturaes interessaõ á vida, á sociedade, ao Commercio.

CA-

CAPITULO VI.

Da Economia Animal.

EConomia Animal nada mais he que huma applicaçaõ dos productos dos Animaes para o uso de vida. Elles servem naõ só para a sustentaçaõ; mas augmentaõ muito as Artes.

A interessantissima Fábrica de *Lans* se deve toda á Classe dos *Mamaes*. Daqui provem muitas Manufacturas como *Pannos*, *Riços*, *Baetas*, *Camelões*, *Tripes*, *Setins*, *Droguetes*, Coberturas para Camas *Chapeos* de *Castor*, *Meio-Castor*, *&c.* As Pontas dos Animaes, *Dentes*, *Ossos*, fazem o objecto de bellissimas Manufacturas As Aves daõ *Pennas* para escrever, e *Plumas*, de que se fazem diversas obras. Todas as Sedas se devem ao Reino Animal, que formaõ Fábricas de *Velludos*, *Setins*, *Tafetás*, *Meias*, *Peluças*, *&c.* Muitos Insectos Locupletaõ a Arte Tinctoria, fazendo cores vivissimas, como a *Coccinella*, *Coccus*, *Chermes*, *&c.* Os Vermes Testaceos prestaõ hum vasto objecto as

Ma-

Manufacturas, delles se tira a côr purpuréa, e muitas outras. Nas *Conchas* se fazem obras do ultimo gosto, como *Caixas*, *Copos*, *&c.* e tambem dos *Coraes*. A Cal das *Conchas*, he utilissima para a brancura das Ceras. Para a firmeza dos Edificios he muito melhor a Cal dos Testaceos. Esta a razaõ porque nas Indias fazem pescaria das *Ostras*, e mais Vermes Testaceos, de que fazem grandes armazens; e augmentaõ o seu Commercio.

CAPITULO VII.

Da Economia Vegetal.

PResciндindo ainda da Economia Medicinal, que he objecto da Materia Medica, as Plantas saõ a cousa mais interessante para o uso da vida. Muitas Fábricas se devem a estas materias. Do *Linho*, e *Algudaõ* provem infinitas. A Arte Tinctoria recebe dellas hum grande augmento. A *Drosera Lusitanica*, a *Quercus Coccifera*, a *Receda Luteola* fazem a côr vermelha muito agradavel. O *Licben Roccella*, e infinitas outras plantas servem para os Pintores, e Tintureiros. A Fábrica de *Vidros*, e de *Sabaõ* interessa muito na *Soda*. Esta Planta he interessantissima a todas as Nações; pois he a mais excellente das que se tem conhecido, para a factura dos *Vidros*, e do *Sabaõ*. Esta a razaõ porque tanto se tem empenhado os Estados de Languedoc na França, e as Sociedades da Agricultura, Commercio, e Artes da Bretanha de a fazerem produzir nos seus paizes. Ella he naturalissima na Hespanha; como affirma Dom Jeronimo de Ustariz na sua Theoria, e Pratica do Commercio.

CAPITULO VIII.

Da Economia Mineral.

DO Reino Mineral se offerecem infinitos productos para o uso das Artes. As Pedras, Saes, Enxofres, Metaes, Semimetaes, Terras saõ interessantissimos a todo o Commercio. A Architetura tem muitos commodos das Pedras *Schistosas*, *Calcareas*, *Arenarias*, como *Marmores*, *Gessos*, *Seixos*. O *Schisto*

ſto Ardeſia, he bom para os Edificios. A diverſa qualidade de *Marmores* offerece materia para muitas obras polidas. O *Marmor Schiſtoſo* he para Sepulchros, e Pavimentos. Do *Marmor Nobre* ſe fabricaõ *Caixas*, Vazos, e outras couſas com hum perfeitiſſimo polimento. O *Micans* facilita a fuzaõ dos Metaes. He de grande uſo a diverſa Cal, que ſahe dos *Marmores*. Do *Decuſſatum* provem huma Cal muito branca, do *Striatum* huma cinzenta, que, preparada, he utiliſſima para os Pavimentos. O *Sectile* tambem ſerve para Edificios. O *Geſſo Argiloſo* ſerve para Eſtatuas, o *Alabaſtro* he huma perfeita materia para Urnas, e Eſtatuas maravilhoſas. O *Spati* ſerve para a liquefacçaõ dos Metaes. O *Amianto* para tecer pannos incombuſtiveis. A *Mica Membranacea* póde ſervir em lugar de *Vidros*, e della uzaõ os Ruſſios. Do *Cos Quadrum* ſe fazem fortiſſimos alicerces, e grandes fortalezas. Do *Quartzo* ſe fabricaõ os melhores *Vidros*, e ſe fazem Pedras, que imitaõ as precioſas. O *Quartzo Selectum*, depois de polido, imita o *Diamante*. E o *Nobre* fórma muitas Pedras precioſas. O *Silex*

lex Pyromachus he excellente para as *Eſpingardas*, o *Silex Opalus* variedade *Oculus Mundi* reputa-ſe entre as pedras precioſas. Do *Saxum Granites* ſe fazem obras de grande duraçaõ. Os antigos Romanos mandavaõ vir do Egypto eſtas Pedras, de que uſavaõ para os ſeus Monumentos, e Eſtatuas. O *Silex Onyx*, depois de polido, dá muitas Manufacturas, como *Caixas*, Vazos, &c.

Minas.

Os Saes ſaõ muito intereſſantes para os diverſos uſos da Cidade, augmento das Manufacturas, e do Commercio. Do *Nitro* temos a *Polvora* taõ indiſpenſavel para o uſo da Guerra, e da Caça. Serve mais para a fuzaõ dos Metaes, he excellente para a Arte Vitraria. O *Nitro Fluor* involve em ſi variedades, que tanto eſtima o Luxo dos homens; taes ſaõ os *Topazios*, *Rubins*, *Jacintos*, *Amethyſtos*, *Saphiros*, *Berylos*, *Eſmeraldas*, cujo polimento as reduz bem agradaveis. O *Borax Tincal* ſerve para a Liquefacçaõ dos Metaes: o *Lapidoſo* na eſpecie *Gemma nobilis* contém

tém *Esmeraldas*, *Chrystaes*, *Berylos*, *&c.*

O Sal *Muria* he utilissimo. O *Marino*, e *Fontana* servem para o uso das Cozinhas, e augmentaõ muito o Commercio. O *Phosphorica* entra na composiçaõ de muitos Vasos; deste Sal se servem os Chinas. O *Alumen Romanum*, pela qualidade, que tem, de fixar, e unir as particulas colorantes, he utilissimo para a Tinctuaria. No *Alumen Gemma preciosa* entra o *Diamante*, nobilissimos *Rubins*, *&c.* Toda a Madeira, que estiver de infusaõ na agoa *Aluminosa*, ou *Victriolica* se faz incombustivel, e naõ padece podridaõ; conforme a descuberta do Senhor Doutor Vandelli.

A ordem dos *Sulfures* dá tambem huma vasta materia para os usos da vida. O *Ambar* he utilissimo para os perfumes, e he de grande preço. O *Succino Eletrico* tem bom cheiro, e serve para Artefactos, como *Vernizes*: com elle fazem os Persas, Turcos, e Chinas obras excellentes. Os Betumes saõ muito necessarios. O *Nafta*, e *Petreolo* servem para perfumes, e instrumentos belicos. Do *Carvaõ de pedra* he bem conhecido o uso.

O *Pyrites Auripigmentum* serve para os Pintores. Do *Pyrites Ferri* se tira com frequencia o Enxofre das Officinas. O *Cupri* serve para a extracçaõ do *Cobre*. Dos mesmos *Pyrites* tiramos tambem *Vitriolo*. Os *Arsenicos* promovem a fusaõ dos Metaes refractarios, fazem-se com elles excellentes *Espelhos Ustoricos*, e daõ huma côr Argentea ao *Ferro*, e ao *Cobre*. A dissoluçaõ do *Arsenico* nos Oleos serve para *Balsamos*, e *Vernizes*, para cubrir as Madeiras, e defendellas da podridaõ, e dos Insectos.

Metaes.

A utilidade dos Metaes he taõ evidente, que fazem os primeiros interesses dos homens: basta só o uso, que tem para o dinheiro, preço eminente de todas as cousas, para se dever a esta Classe a grande felicidade do genero humano. O *Idrargyrum Virgineum* serve para *Termometros*, e *Barometros*; para *Espelhos*, *Douraçoens*,

çoens, para o *Amalgame*, que executa com todos os Metaes, excepto a *Platina*, *Cobalto*, *Molibdeno*. O *Molibdeno Plumbago*, por iſſo meſmo que naõ padece fuſaõ, he optimo para *Cadilhos* Chimicos, ſerve tambem para Pennas. O *Magneſia* he util para a Arte Vitraria, e Figulina. O *Spuma lupi* faz o *Eſtanho* muito mais pezado, e duro. O *Stibium ſtriatum*, ou *Antimonio* he utiliſſimo para purificar o *Eſtanho*. Junto com o *Chumbo* ſe fazem os caracteres das Imprenſas, e tambem depura o Ouro. O *Zinco* ſerve para a dealbaçaõ do *Eſtanho*, e para dar ao *Cobre* huma côr de Ouro. O *Wiſmuto* tambem facilita a fuſaõ dos Metaes, dealba o *Eſtanho*, fallo duro, e ſonoro. O *Cobalto* ſerve para as Artes Figulina, e Vitraria. He eſcuſado referir os diverſos uſos nas Artes, que motivaõ o *Eſtanho*, *Chumbo*, *Ferro*, *Cobre*, *Prata*, *Ouro*. O *Chumbo* he tambem intereſſantiſſimo para a Arte Tinctoria. A Cal Cinerea, a que he reduzido no fogo, applicando-lhe hum gráo de calor maior, do que he preciſo para a Cal-

a Calcinaçaõ, ſe reduz a huma Cal flava, a que os Pintores chamaõ *Macicote*, de que uſaõ para as tintas. Applicando-lhe hum maior gráo de calor, ſe reduz a huma cor encarnada, chamada *Vermelhaõ*; e eſte poſto a hum fogo maior, ſe reduz a huma ſubſtancia ſemivitrea, que ſe diz *Litargirio*; e augmentando-lhe ainda o fogo, ſe converte em hum Vidro de cor flava, chamado *Vidro de Chumbo*. Do *Ferro* ſe faz tambem o *Aço*, purificando-o do *Enxofre*, e augmentando-lhe o *Ftogiſto*. O *Cobre* junto com o *Eſtanho*, faz o *Bronze* das Caldeiras, e Sinos. O *Tambaque* nada mais he que a uniaõ do *Cobre* com o *Zinco*. Vidros de diverſas cores produzem eſtes Metaes, augmentando-lhe o gráo de calor. Os *Foſſis* tambem ſervem para alguns uſos. As diverſas Terras utilizaõ a Agricultura, e as Artes dos Vidros, Olarias, &c. Dos *Stalactites* nos provem excellentes *Alabaſtros*.

Eis-aqui pois o que baſta, para conhecer quanto os productos da Natureza intereſſaõ ás Artes, e ao Commercio, preſcindindo ainda da Economia

mia Medicinal, para que todos tem tanto uſo, o que ſó ſeria baſtante para promover os homens a eſtudar, e procurar a Natureza.

PAR-

PARTE II.

Das obrigaçoens do Viajante na Viagem Politica, e Filoſofica.

CAPITULO I.

Das qualidades do Viajante.

SEndo a Viagem hum objecto taõ difficultoſo, e o ſeu bom deſempenho muito util á Sociedade, deve neceſſariamente o Viajante ſer reveſtido de qualidades, que o conſtituaõ capaz de huma acçaõ ſimilhante. A Viagem, a que ſe propoem, ſendo Politica, e Filoſofica, demoſtra que o Viajante deve ſer Politico, e Filoſofo; e por iſſo deve para eſte fim eſcolher-ſe hum ſugeito, em que ſe conheçaõ as ſeguintes qualidades.

I. Em quanto ás qualidades do Corpo, que ſeja hum ſugeito ſaudavel,

de

de ſentidos agudos, de huma viſta perſpicaz, para conhecer os Mineraes, e mais couſas objectos da viſta: de hum cheiro ſenſivel, para diſtinguir os diverſos vapores: que naõ ſeja vertiginoſo, para poder entrar nas Covas, e ſupportar os cheiros: qne ſeja robuſto, capaz de ſoffrer as injurias do tempo, de correr os Montes, de andar a pé, de ſupportar os incommodos indiſpenſaveis de huma Viagem, e de poder elle meſmo trabalhar, ſendo preciſo.

II. Em quanto aos dotes da Alma, que ſeja agil, perſpicaz, docil, capaz de ſe inſinuar na vontade dos Póvos, e das Gentes, de quem ha de indagar, e conhecer infinitas couſas: de coſtumes conhecidos, de huma probidade, e moral juſta, e ſanta: deſabuſado, e critico: que naõ ſeja temeroſo para penetrar o abyſmo dos foſſos: e prudente, a fim de ſe naõ precipitar.

III. Em quanto á inſtrucçaõ Politica, que ſeja hum ſugeito Juriſconſulto inſtruido nos Direitos Natural, Publico, e das Gentes, nas Leis Patrias, Geraes, e Foraes: que conheça

ça quanto puder ſer a hiſtoria do paiz, os ſeus principaes coſtumes, e genio; que ſaiba os verdadeiros intereſſes das Naçõens, as Leis do Commercio, das Manufacturas, e Artes.

IV. Em quanto á inſtrucçaõ Filoſofica deve ſer muito inſtruido na Geografia, na Arithmetica, Geometria, Trignometria Plana; na Hiſtoria Natural, Fiſica, e Chimica: ſaber, por hum ſyſtema, reduzir os productos Naturaes a Reinos, Claſſes, Ordens, Generos, Eſpecies, Variedades: terá a Sciencia da Metallurgia Mathematica, que comprehende a Geografia, e a Geometria Subterraneas: da Metallurgia Mecanica, que involve a Arte de cavar, extrahir as Minas, tirar as Pedras devidamente: da Arquitectura, Hydraulica, e Aerometria Subterraneas: da Metallurgia Chimica, Monticular, Economica, e Legal: e em fim de outros mais conhecimentos, que indeſpenſavelmente deve applicar para huma perfeita Viagem. Eis-aqui, em breve, o que julgo ſer preciſo a hum Viajante, agora proporei as regras, a que ſe deve unir, a fim de obter huma perfeita obſervaçaõ.

CAPITULO II.

Das obrigaçoens do Viajante na Viagem Politica.

A Viagem Politica, por iſſo meſmo que he hum ponto taõ util, e intereſſante ao Miniſterio, deve ſer feita com exactidaõ, averiguando tudo o que poſſa tender para demoſtrar, e conſtituir huma perfeita hiſtoria do Eſtado Politico da Provincia, que ſe Viaja. Por tanto procurar-ſe-ha ſaber:

I. A ſituaçaõ do paiz, a ſua formoſura, e qualidades, a boa diſpoſiçaõ das ruas, dos campos, dos paſſéios; ſe he celebre pelos Templos, Edificios, Pontes, Fontes, Monumentos, Memorias: o que he mais reſpeitavel pela Arquitectura, Pintura, Antiguidade; e, ſe ſor poſſivel, a hiſtoria, titulos, authenticas de cada huma dellas.

II. Se o paiz he abundante de viveres, quaes ſaõ os principaes, de que abunda; de que partes concorrem, qual he o ſeu preço ordinario; ſe ha baſtantes

tes Carnes, Peixes, Azeite, Vinho, Paõ, &c.

III. O numero das Gentes da Provincia, averiguando em cada Povo as familias, que ha; como tambem as Principaes Caſas em nobreza, e riqueza; quaes ſaõ as ſuas occupaçoens, e o goſto particular do paiz; ſe he o das Armas, Letras, Artes, Agricultura, ou Commercio.

IV. Qual he o ſeu modo de veſtir, luxo, e equipagem, qual a pompa nos eſpectaculos, ſolemnidades, funçoens publicas, quaes os ritos particulares nos naſcimentos, nupcias, funeraes, feſtas: ſe ſaõ ſuperſticioſos, e preoccupados; quaes ſaõ os ſeus principaes abuſos; ſe crem Encantos, Magicas, &c. Se ſaõ prendados na Muſica, Dança, Picaria, Eſpada. Quaes os ſeus divertimentos, e jogos.

V. Quaes ſaõ as Leis Municipaes, Privilegios, Foraes, a cauſa, e hiſtoria dellas; os titulos, com que ſe juſtificaõ, &c. Os Coſtumes, que fazem Lei, as Poſturas das Cameras, as Leis do Conſelho, e tudo o mais, que conſtituir huma Juriſprudencia peculiar de cada Povo.

VI. Qual he a piedade, e caridade do paiz; ſe as Gentes ſaõ bem morigeradas, ou de máos coſtumes, occupadas, ou ocioſas, e vadias; ſe ha Caſas Pias, Recolhimentos, Hoſpitaes, e outras couſas deſte genero. Quaes ſaõ os ſeus fundos, riqueza, ſubſiſtencia: ſe puder ſer, a hiſtoria da fundaçaõ, as ſuas regalias, e privilegios. Se deveraõ a origem ao teſtamento, e doaçaõ de algum particular; ſe a inſtituiçaõ, e governo público, &c.

Como a Agricultura, Commercio, Letras, e Armas ſejaõ as columnas fortiſſimas da Sociedade; a eſte reſpeito deverá o Viajante lançar as maiores viſtas, e com todo o cuidado averiguar, quanto lhe for poſſivel, o eſtado de todas eſtas couſas, a fim de poder, em cada huma dellas, formar huma hiſtoria perfeita; e por iſſo as vou tratar em Capitulos ſeparados.

CA-

CAPITULO III.

Sobre a Agricultura.

AInda que alguns pontos dos que trato neſte Capitulo pareçaõ pertencer mais á Filoſofia, que á Politica, julguei dever tratallos todos juntos, para evitar diviſoens; e tambem por que, olhados por outra parte, ſaõ objectos da Politica, de que depende o bom, ou máo regimen dos Lavradores. Sobre a Agricultura, procurará o noſſo Viajante ſaber.

Lavradores.

I. A condiçaõ, genio, natureza dos Lavradores, a ſua ſciencia na Agricultura; ſe trabalhaõ por huma ſimples rota dos ſeus maiores, ou pela propria experiencia; ſe ſaõ honrados, ou deſprezados; que vantagens tiraõ do ſeu trabalho, quaes ſaõ as ſuas principaes occupaçoens no tempo, que lhes reſta da Agricultura, ſe conhecem outras Artes, e quaes ſaõ.

II.

II, Se acaſo a pobreza dos Lavradores pende de naõ ſaberem tratar as terras; ſe de naõ terem extracçaõ os ſeus fructos; ſe de deſconhecerem outras Artes; ſe finalmente dos muitos Cenſos, Fóros, e Tributos, com que ſaõ onerados: procurará neſta parte examinar os Foraes, e Titulos, vendo os que ſaõ juſtos, e uſurarios, e aquelles, que, com injuſtiça, e vexaçaõ dos Lavradores, ſaõ igualmente nocivos á Sociedade.

Terras.

III. A qualidade, e quantidade das Terras capazes de produzir; ſe ſaõ expoſtas a frios, geadas, nevoas, chuvas; que damnos lhes cauſaõ, e com que remedios as defendem; quaes ſaõ as que agricultaõ, quaes as incultas, e baldias; ſe eſtas produzem paſtos para os Gados, ou lenhas, e matto; que intereſſe reſulta dos baldios; ſe ſeria melhor agricultallos, ſe o Povo ſe ſerve de todos; ou ſe arrendaõ alguns aos de fóra: quaes ſaõ os titulos deſtes baldios, que politica ſe obſerva a eſte reſpeito.

IV.

IV. Se as Terras incultas ſaõ planas, ou montanhoſas, fragoſas, ou de boa Terra; ſe produzem ervas uteis para os Gados, Artes, ou Commercio; ſe ſe ſervem dellas para os eſtrumes, ou para algum outro uſo, &c.

V. A qualidade das Terras, ſe ſaõ *Marnoſas*, *Argiloſas*, *Calcareas*, *Arenaceas*; ſe ſaõ regadas, humidas, ou ſeccas, expoſtas a enchentes, ventos, ſol, &c.

VI. Quaes ſaõ os principaes fructos, que produzem, e em que tempo, ſe no anno produzem ſó hum fructo, ou mais, e quaes ſaõ. Se ſaõ agricultadas todos os annos, o tempo, em que deſcanſaõ, e a cauſa diſto.

VII. Se eſtrumaõ as Terras, de que eſtrumes uſaõ; ſe combinaõ humas com outras Terras, e quaes ſaõ eſtas; como preparaõ os eſtrumes, a que genero de fructos os applicaõ, em que tempo os eſpalhaõ.

VIII. Qual he a materia dos eſtrumes, em que tempo ſe começaõ a formar; ſe ſaõ preparados nas paſſagens, ou ſe ſaõ as Plantas mergulhadas no meſmo terreno, antes de floreſcerem.

Se

Se misturaõ os estrumes dos Animaes com Plantas, se estrumaõ com Cinzas, Bagaço, &c. Se molhaõ os estrumes, a que Terras os applicaõ, &c. Por quanto tempo dura a Terra estrumada.

IX. O tempo, em que lavraõ as Terras. o modo como; qual he a profundidade dos regos; se ficaõ planas, &c. De que instrumentos usaõ, se da Charrua, Arado, Enxada, qual he a sua grandeza, e feitio; o mesmo das Grades, e diversos outros Instrumentos Aratorios, de que usarem. Quaes saõ os Animaes, que applicaõ para este fim.

Sementeira, Colheita.

X. Qual he o tempo proprio para as Sementeiras, se escolhem, e preparaõ as Sementes, e como. Em que tempo fazem as Colheitas, em cada genero de productos, de que instrumentos usaõ, como recolhem os productos, em que parte os guardaõ.

Jornaes.

XI. Se a Agricultura he feita pelos Senhores dos Predios, ou por Jornaleiros,

leiros, e se estes saõ de fóra, ou de dentro do Povo; se saõ Homens, Mulheres, ou Rapazes, qual he o preço dos jornaes de cada hum delles, de Veraõ, e Inverno.

XII. Se ha muitas Fazendas vinculadas, ou livres; se os Senhores as cultivaõ, ou daõ de arrendamento, e os prejuizos, que daqui se tem seguido. Se as Fazendas estaõ muradas, &c.

Productos.

Graõ.

XIII. Se ha Trigo, Serodio, Senteio, Milho, Arroz, Legumes, &c. Qual he a sua quantidade, e qualidade, se he o Terreno proprio para cada hum delles; qual he a sua Agricultura particular no preparo das Terras, escolha das Sementes, Sementeiras, Colheitas, &c. Se he abundante o paiz destes generos, se ainda os extrahe, ou se necessita de fóra. A natureza das Palhas, o seu uso no paiz.

Vi-

Vinhas.

XIV. Se ha grande quantidade de Vinhas, em que partes eſtaõ plantadas, qual he a natureza das Terras; ſe ſaõ montanhoſas, ou planas, expoſtas a ventos, ſol, ſombra, &c. Qual he a ſua Agricultura particular; quando pódaõ, e fazem as cavas; quando vendimaõ; como preparaõ o Vinho, de que methodos uſaõ; quantas qualidades de Vinho fabricaõ. Qual he a grandeza, e manufactura das Cubas, Pipas, Toneis; de que Madeiras ſaõ feitas; a qualidade das Adegas, como conſervaõ o Vinho, que remedios uſaõ para o reſtabelecer. Qual he a ordinaria quantidade da Colheita.

Azeite.

XV. Se o paiz he natural de Azeite. Qual he a Agricultura particular das Oliveiras, e a natureza das Terras, em que eſtaõ plantadas: ſe por entre ellas ſemeaõ outro fructo, e qual he. As diverſas qualidades de Azeitonas, e Oli-

Oliveiras, e as melhores para o Azeite. Qual he o tempo proprio de as plantar, e de colher, como ſe faz a vareja, como ſe recolhe. Quaes ſaõ os methodos, inſtrumentos, preparos, de que uſaõ na fábrica do Azeite. Quanto colhem.

Caſtanhas.

XVI. Se ha muita abundancia de Caſtanhas, qual he a natureza dos Caſtanheiros, e Terras, em que eſtaõ plantados; ſe por entre elles coſtumaõ ſemear alguns fructos, e quaes ſaõ. Qual he a ſua Agricultura particular, como os plantaõ, conſervaõ, enxertaõ. De que modo ſe faz a colheita. Qual he o uſo das Madeiras, e ſe os ouriços, e folhas tem alguma utilidade.

Pomares.

XVII. Se ha muitos Pomares no paiz, quaes ſaõ os ſeus generos, qualidade, quantidade; ſe ſaõ fructos de Eſpinho, Peras, Maçans, Serejas, Ginjas, &c. Qual he a ſua Agricultura par-

particular, ſe os cavaõ, regaõ, pódaõ, enxertaõ, e como: qual he a ſua Sementeira, e Colheita, e o uſo das ſuas Madeiras.

Hortaliças.

XVIII. Se o paiz he proprio para Hortaliças, quaes ſaõ os generos, que ſe cultivaõ, ſe ha Meloens, Melancias, Couves, Alfaces, Chicorias, Eſpargos, Eſpinafres, &c. Qual he a ſua Agricultura particular, como preparaõ as Terras, ſemeaõ, colhem, &c.

Amoreiras.

XIX. Se o paiz he abundante de Amoreiras, ſe ſaõ brancas, ou pretas; como as ſemeaõ, plantaõ, conſervaõ, enxertaõ, &c. Se podia haver mais; qual he o methodo de colher a folha; que uſo fazem das Amoras.

Linhos.

XX. Se no paiz ha Linhos, qual he a ſituaçaõ das Terras, em que ſe plan-

plantaõ; ſe ſaõ regadas, e a ſua natureza; qual he a ſua propria Agricultura; quando as eſtrumaõ, lavraõ, regaõ, ſemeaõ, colhem; quando principiaõ a mondar, e quantas mondas fazem. Como ſeparaõ a *Baganha*, e quando; quaes ſaõ os methodos, que uſaõ para curtir, e macerar o Linho; ſe uſaõ para iſto de agoas eſtagnadas, ou correntes, o tempo, que ſe gaſta, quaes ſaõ os inſtrumentos, de que uſaõ. Como ſe faz a cura do Linho, os methodos de fiallo, e tecello.

Paſtos.

XXI. Se ha muitos paſtos, baldios, públicos, ou particulares; que Animaes ſe ſuſtentaõ nelles. Se daõ erva para todo o anno, e quaes ſaõ eſtas ervas: ſe ha Prados artificiaes, qual he a ſua Agricultura, na ſementeira, conſervaçaõ, colheita. Quantas vezes ſe corta o Feno, qual o methodo de o conſervar; que Agricultura fazem aos Prados naturaes.

Ar-

Arvores Silveſtres.

XXII. Se ha mattos, devezas; para que ſervem; qual he a abundancia das Lenhas, e qualidade das Plantas, ſe ſaõ *Urzes*, *Carqueja*, *Alamos*, *Chopos*, *Pinhos*, *Negrilhos*, *&c.* Qual he o uſo, que fazem dellas, e em que manufacturas empregaõ as Madeiras; ſe ha deſtas Plantas pelos Caminhos, ſe nos Boſques. Qual he a Agricultura propria dellas.

Plantas para as Artes.

XXIII. Se ha Plantas uteis para as Artes, e Tinctas; ſe ha *Sumagre*, *Soda*, *a Droſera Luſitanica*, *a Quercus Coccifera*, *&c.* Em que Terreno eſtaõ plantadas, qual he a ſua propria Agricultura.

Plantas para a Medecina.

XXIV. Se ha Plantas uteis para a Medecina, quaes ſaõ; para que remedios as applicaõ, qual he a ſua particular Agricultura.

Jar-

Jardins.

XXV. Se ha Jardins, qual he a ſua diſpoſiçaõ, e formoſura, a qualidade das Flores, *Murtas*, e outras ervas: qual he o ſeu preparo, e eſcolha, e a Agricultura particular. Se ha Jardins Botanicos, quaes ſaõ as Plantas Exoticas, que produz, qual he a ſua Agricultura, e natureza; ſe ſoffrem o noſſo Clima, ſe preciſaõ de eſtufas, fógos, &c.

CAPITULO IV.

Sobre o Commercio.

O Cõmercio he, ſem dúvida, a principal baſe das felicidades de huma Naçaõ; e por iſſo tambem deve ſer hum dos eſſencialiſſimos objectos, em que ſe devem empregar as obſervações do Viajante. Neſtes termos procurará exactamente averiguar:

Com-

Commercio interno.

I. Qual he o Commercio interno da Provincia: quaes as Feiras, ſitio, e tempo, em que ſe fazem; que productos, generos, fazendas ſe vendem, e trocaõ; ſe materias primeiras, ſe manufacturadas; proprias, ou Eſtrangeiras. Que Negociantes concorrem para iſto; ſe ſaõ da Provincia, ou de fóra; Nacionaes, ou Eſtrangeiros; quaes ſaõ as providencias, diſpoſições, politica, que ſe obſervaõ. Que liberdade tem nas ſahidas, e entradas das Alfandegas; quaes os tributos, a que eſtaõ ſujeitas.

Fazendas.

II. Se as fazendas Eſtrangeiras ſaõ vendidas, ou trocadas; quaes ſaõ os principaes generos, porque ſe trocaõ; ſe ſaõ materias naturaes, como *Vinho*, *Azeite*, *Laranjas*, *Limões*, *&c.* Se manufacturas, e quaes. Se as materias Eſtrangeiras ſaõ em crú, ou trabalhadas, e quaes ſaõ; como tambem ſe eſ-

tas

tas manufacturas ſaõ feitas de materias, que levaraõ do meſmo paiz. Se a exportaçaõ para fóra da Provincia, ou Reino he feita ſó do ſuperfluo, ſem deteriorar os habitantes do paiz, ou, aliàs, que utilidade lhes reſulta capaz de compenſar o damno, que recebem. Se a importaçaõ he de productos da primeira neceſſidade, de utilidade, ou de luxo; ſe eſtes ſe compraõ, ou trocaõ para uſo do paiz, ou para commerciar, e qual o lucro, que diſto lhes reſulta.

Companhias.

III. Se o Commercio he feito ſó por Particulares, ou por Companhias, e Sociedades. Se eſtas Sociedades ſaõ de Negociantes, que particularmente concordaõ, ou aliàs públicas com auxilio Regio. Neſtas obſervará a ſua inſtituiçaõ, fundaçaõ, progreſſo, as ſuas prerogativas, privilegios. Qual he o fundo principal, com que ſe eſtabelecerão, e o lucro, que lhe tem reſultado; quaes as viſtas principaes da Companhia, os objectos do ſeu Commercio, e diverſos ramos, a que ſe extende hu-

ma ſimilhante negoceaçaõ; ſe tomaõ dinheiros a juro; ſe o ſeu principal Commercio he com os Eſtrangeiros, e Nacionaes; e ultimamente quaes ſaõ os eſtatutos, obrigações, politica da Sociedade.

Concorrencia.

IV. Qual he o numero dos Negoceantes, que aſpiraõ á preferencia na venda dos ſeus generos, que he, em que conſiſte a Concorrencia; qual a ſua natureza, e effeitos. Se a Provincia na Concorrencia exterior miniſtra as Naçoens Eſtrangeiras com preferencia aos outros, ſe iſto pende do bom goſto das materias, ou de algumas prerogativas, privilegios, ou Tractado eſtabelecido, que faça direito público, ou de que modo tem prevenido, e excitado o goſto dos Compradores.

Podendo ſer a Concorrencia interior ou entre os meſmos generos da Provincia, e Reino, ou entre eſtes com os dos Eſtrangeiros na venda, e compra, deverá averiguar na primeira as razoens, que fazem, que a Provincia ſeja,

ja, ou naõ preferivel na extracçaõ dos ſeus fructos, e induſtria; e na ſegunda, por iſſo que, geralmente fallando, deve ſer proſcripta, quaes ſaõ os contrabandos, prohibiçoens, Leis eſtabelecidas, para impedir hum ſemelhante mal á Sociedade.

Artes.

V. Qual he a induſtria, em que ſe exercitaõ os do paiz; ſe domina o ocio; ou ſe os habitantes eſtaõ occupados; quaes as Artes, de que vivem, e as manufacturas, em que trabalhaõ. Se ſaõ as da primeira neceſſidade, da economia, ou de luxo. Se as materias em crú ſaõ da Provincia, o de fóra; ſe ha abundancia dellas, ou ſe, por incuria, e negligencia, ſe naõ produzem; ſe ſe importaõ das outras Provincias, ou de fóra do Reino. Se eſta induſtria he exercitada ſó pelos Provincianos, ou ſe tem concorrido de fóra Artiſtas. Qual he a hiſtoria particular deſta Fábrica, a ſua origem, progreſſos, ou decadencia. Se eſtá debaixo de providencias públicas, ou ſe ſe entertem ſó por par-

ticulares. Qual he a ſua direcçaõ, economia, leis, privilegios. Que coſtume ha ſobre a paga dos Aprendizes, ſe daõ ſete annos de officio aos Meſtres, como em Inglaterra; ſe pagaõ o enſino a dinheiro, ou como fazem. Como começaõ eſte trabalho; ſe he pelo conhecimento dos generos, e exercicios particulares, antes do fim, a que ſe deſtinaõ, &c. Ultimamente quaes ſaõ os proprios methodos, e regras, porque regulaõ os Officios, e Artes, quaes os inſtrumentos Pentes, Caixas, Liços; e tudo o que poſſa concorrer para formar huma plano perfeito da deſcripçaõ de huma coiſa intereſſante á vida humana.

Tranſportes.

Sendo a facilidade do Tranſporte hum dos pontos mais attendiveis na materia do Commercio; como meio para ſe communicarem os productos, e induſtria entre os homens, deverá neſta parte o obſervador averiguar a ſua qualidade, e natureza. Os Tranſportes ou ſaõ por Mar, Rio, ou por Terra. Nos Caminhos procurará ſaber.

Ca-

Caminhos.

VI. Qual he a fórma, e diſpoſiçaõ dos Caminhos principaes; ſe cortaõ direitos, ou ſe daõ grandes voltas. Se eſtas voltas ſaõ para evitar as deſcidas, e ſubidas, que aliàs teriaõ, cortando direitos; e ſe, com effeito, occaſionaõ maior commodidade, naõ obſtante o ſeu circuito. Qual he a ſua largura, e a proporçaõ, que conſervaõ, ſegundo as circunſtancias locaes. Qual he a ſua diſpoſiçaõ, iſto he, ſe eſtaõ elevados hum pouco da Terra, ou ſe ſaõ iguaes com ella, ou mais profundos; ſe ſaõ planos, ou inclinados nos lados, para decorrer a agoa, quando chove; e ſe ſaõ bordados no ſeu cumprimento com as abertas para eſte fim; ſe eſtaõ calçadas a Eſtradas, ſe ſaõ terreas, ſe ſaõ bordadas de Arvores, ſe eſtaõ em Montes, ſe em planos; ſe tem ſubidas, deſcidas, &c. Se ſe paſſaõ Rios, Regatos, Pontes, &c. De que Animaes uſaõ para os tranſpotes, ſe de *Bois*, *Cavallos*, *Machos*, *Burros*; e quaes as machinas, de que ſe valem para iſto,

como

como Carruagens, e outros ſemelhantes inſtrumentos.

Navegaçaõ.

Para ſe communicarem as Gentes, cercadas de Rios, e de Mares, foi inventada a intereſſantiſſima, e utiliſſima Arte de Navegar; a qual teve tanto maior progreſſo, quanto ſe conheceo que os tranſportes por agoa ſaõ muito mais faceis, que os de terra; e por iſſo tem aſſentado os Politicos, que ella he a alma de todo o Commercio; e o eſſencial ponto da riqueza das Naçoens. E por iſſo tambem o deve ſer das noſſas indagaçoens politicas. A ſeu reſpeito ſe procurará averiguar:

VII. Se ha, ou naõ Navegaçaõ na Provincia; ſe ſe faz por Mar, Rios, Canaes. Se naõ a ha, por que cauſa, iſto he, ſe por negligencia, e incuria; ou por falta de poſſibilidade, quero dizer, ſe naõ ha Pórtos de Mar, ou Rios capazes de navegar-ſe, nem de ſoffrerem Canaes. Havendo Navegaçaõ, deve indagar-ſe, ſe eſta he feita por Barcos, e Navios proprios, ou dos de

de fóra; ſe ſaõ alli meſmo feitos, quaes as Madeiras, e inſtrumentos, de que uſaõ para iſſo; ſe a Terra produz as materias proprias, como *Ferro*, *Linho*, *Breu*, *&c.* Se os Carpinteiros, Calafates, Cordoeiros, Ferreiros, &c. que ahi trabalhaõ ſaõ do paiz, ou Eſtrangeiros; e o meſmo ſe procurará a reſpeito dos Marinheiros. Quantos ſaõ os Navios Eſtrangeiros, que alli navegaõ, e quaes as Fazendas, que importaõ, e exportaõ, tanto manufacturadas, como em crú. Quaes ſaõ os direitos, que as Alfandegas poem ſobre os meſmos Navios Eſtrangeiros, ou os proprios, e de que generos ſe prohibe a exportaçaõ, e importaçaõ. Ultimamente quaes as exempçoens, privilegios, leis, direitos, eſtabelecidos a eſte reſpeito.

Peſca.

Como a Peſca he hum dos ramos maiores, e mais intereſſantes do Commercio, procurará tambem o Viajante ſaber.

VIII. Se ha Peſca na Provincia, tan-

tanto de Mar, como de Rio; quaes saõ os instrumentos, e methodos, de que usaõ; como dessecçaõ, e salgaõ os Peixes; e se os seus consumos saõ interiores, ou exteriores; quaes os seus preços ordinarios, os direitos, que pagaõ, e politica, porque se dirige este Commercio.

Segurança.

Fazer proprio o risco alheio debaixo de taes circunstancias, e condiçoens, se chama no Commercio Segurança. (*a*) Este Contracto he tambem dos mais importantes, e essenciaes para a felicidade do Commercio, principalmente Maritimo; visto que o risco, a que estaõ sujeitos os transportes, faz o Commercio muito mais contingente, evi-

(*a*) Estas condiçoens se explicaõ em huma Escriptura particular, a que se chama Policia da Segurança, na qual se involve a condiçaõ do Premio da Segurança. O objecto de Segurança he tudo o que póde estar sujeito a risco. Ordinariamente he sobre a liberdade, e bens dos homens reaes. Em Inglaterra se tem chegado mesmo a segurar a vida dos homens; o que he absurdo, por esta ser inestimavel.

evitado este pela segurança, os Negociantes, sem receio, entregaráõ ás ondas as suas Fazendas.

O Politico averiguará tambem este ponto, indagando:

IX. Qual he o modo, e fórma como se estabelecem as Seguranças dos riscos; se he por huma Sociedade geral de homens, e Companhia; que Leis, e Condiçoens fazem o fundamento destas Sociedades, e Companhias; a que estaõ sujeitos os Socios nas Seguranças, que tomaõ sobre si; qual he o premio da Segurança em proporçaõ aos objectos, que seguraõ. Qual he o credito da Sociedade, e o seu fundo. Como o Seguro se póde tambem fazer por Negociantes particulares, se observará, quanto for possivel, o costume a este respeito.

Julgo escusado decorrer por todos os mais ramos do Commercio, isto excederia á brevidade, que me tenho proposto. O que se tem dito das Manufacturas, Companhias, Navegaçoens, &c. facilita o conhecimento das averiguaçoens, que o Viajante deve fazer nas outras partes, que aqui se omittem.

CA-

CAPITULO V.
Sobre as Letras.

A Inſtrucçaõ das Provincias, o numero dos homens de Letras he huma couſa, que moſtra bem o ſeu adiantamento, e que deve tambem fazer huma intereſſantiſſima parte das noſſas indagaçoens politicas.

Foro.

Sendo o Foro huma das principaes circunſtancias, que concorrem para o bem do Eſtado, a ſeu reſpeito procurará o Politico averiguar

I. Qual he a fórma de Juſtiça, e Governo, porque ſe dirige a Provincia; que Miniſtros, Relaçoens, Tribunaes eſtaõ eſtabelecidos para governar as Gentes, e quaes ſaõ as ſuas reſpectivas obrigaçoens. Qual he a natureza particular do Foro, qual o numero dos Advogados, ao menos os de melhor nota; quaes os principaes abuſos, que alli ſe obſervaõ, e Lides mais ordinarias de ſucceder, &c.

Ho-

Homens de Letras.

II. Se ha grande numero de Homens de Letras inſtruidos na Theologia, Canones, Leis, Medecina, Mathematica, Filoſofia, Economia. Politica, Hiſtoria, Antiguidades, &c. quaes ſaõ os ſeus principaes empregos públicos, e meios de ſubſiſtirem. Se ha falta delles, por que cauſa; ſe he por prejuizos, e preocupaçoens do paiz, pela natureza do ſeu temperamento; ou por falta de meios, e riquezas, que ſe neceſſitaõ para eſte genero de vida.

Eſcholas.

III. Se ha Eſcholas públicas eſtabelecidas pelo Eſtado; ou ſe ſaõ de particulares, a quem paga cada hum, que quer inſtruir-ſe. Se ha Collegios, Caſas Pias, Hoſpitaes, Univerſidades, em que ſe enſina. Quaes ſaõ os modos, por onde a Mocidade começa a inſtruir-ſe, e a beber os primeiros elementos, que haõ de ſervir de baſe fundamental á ſua educaçaõ Literaria; de

que

que methodos, Orthografias, Livros, Commentarios, explicaçoens uſaõ no enſino das Doutrinas; quaes os eſtimulos, e premios, que applicaõ para promover a Mocidade ao progreſſo das Diſciplinas; e ainda meſmo quaes ſaõ os Alumnos, que do ſeu talento, e applicaçaõ promettem maiores eſperanças. Ultimamente quaes os Privilegios, Condiçoens, Eſtatutos por onde ſe regulaõ.

Academias.

IV. Se ha Academias na Provincia, ou algumas Aſſembléas Literarias; qual he o ſeu principal objecto, ſe Agricultura, Economia, Hiſtoria, Sciencias, &c. Quaes ſaõ os ſeus fundos, premios, eſtabelecimentos, Eſtatutos, por onde ſe regulaõ, &c.

Livrarias.

V. Se ha grandes Livrarias públicas, e particulares, e quantas; qual o numero dos ſeus volumes. Em que materias principalmente ſaõ ellas melhores, ſe na Theologia, Juriſprudencia,

cia, Siencias Naturaes, Hiſtoria, Antiguidades; ſe tem Manuſcriptos, ou Monumentos rariſſimos. Finalmente qual he a ſua antiguidade, fundaçaõ, e eſtabelecimento; qual o ſeu regimen; quaes as obrigaçoens do Bibliotecario, e Serventes, e o fundo, que tem para a ſua continua renovaçaõ.

Muſeos.

VI. Se ha Muſeos na Provincia públicos, ou particulares; quantos; qual he o numero das ſalas, e armarios, que occupa; em que genero de productos he mais eſtimavel, ſe no Animal, Vegetal, ou Mineral, e, em cada hum deſtes Reinos, qual he a ſua maior precioſidade; ſe em Mamaes, Aves, Peixes, Inſectos, &c. Se em Plantas, Raizes, Madeiras, &c. Se em Pedras, Saes, Enxofres, Metaes, Terras, Foſſis, Minas: e a ſua riqueza maior, ſe em Medalhas, e outras ſemelhantes precioſidades dignas de notar-ſe. Qual he a ſua fundaçaõ, e eſtabelecimento; que Viagens, deſcubertas, dadivas tem concorrido para a ſua formaçaõ; final-

nalmente, qual he o modo, porque se dirige na preparaçaõ dos Productos. Que Serventuarios occupa, e que fundo tem estabelecido para a sua renovaçaõ, e conservaçaõ.

Gabinetes de Fisica, e Observatorios Mathematicos.

VII. Se ha Gabinetes de Fisica Experimental, se ha Observatorios Mathematicos; qual he o numero, e excellencia das suas machinas, e instrumentos; quaes saõ os melhores na Mechanica, Hidraulica, Hidrostatica, Astrologia, &c. Qual he a sua direcçaõ, e regimen; e o fundo para a sua conservaçaõ.

Laboratorios Chimichos.

VIII. Se ha Laboratorios Chimicos, qnaes saõ os seus instrumentos Retortas, Lambiques, Cadilhos, e outros vasos deste genero; quaes os fórnos, e machinas, em que fazem as suas operaçoens; se trabalhaõ em grande, se em pequeno, &c. finalmente, que

que regimen, serventias, fundos, e estabelecimentos tem estes Laboratorios.

CAPITULO VI.

Armas.

DE pouco serviriaõ ao Estado as suas tres Columnas fundamentaes, Agricultura, Commercio, e Letras, se naõ tivesse forças Militares capazes de defender a República das violencias inimigas. He pois a Milicia hum dos pontos primeiros, em que subsiste o pezo das Sociedades Civis. Eis-aqui que tambem deve fazer hum objecto de averiguaçaõ ao nosso Viajante. Procure pois saber

Praças de Armas

I. Se a Provincia he Militar, e quantas saõ as Praças de Armas, que tem; quaes saõ as suas Guarniçoens, Fortalezas, Castellos. Qual he o seu particular Governo nos exercicios, li-

cen-

cenças, reviſtas. Que utilidade reſulta ás Cidades, e Villas de terem em ſi a Tropa; ſe lhes cauſa damno, ſe ſaõ capazes de ſuſtentalla; ou ſe haveria outras partes na Provincia melhores para ella eſtar.

Armamento.

II. Se a Provincia tem em ſi Fábricas, e Fundiçoens, em que ſe trabalhaõ Eſpadas, Eſpingardas, Peças para o Armamento da Tropa; ſe as naõ tem, por que cauſa, ſe he por falta de materias primeiras, ou incuria, e negligencia. De que partes conduzem o Armamento, &c.

Muniçoens de boca.

III. Qual he o modo, e fórma, porque ſe dirige a ſuſtentaçaõ da Tropa; ſe os Aſſentos ſaõ Regios, ou ſe he Contracto dos Particulares; ſe a Provincia lhe miniſtra os mantimentos preciſos; ſe ha Paens, Palhas, Fenos, Sevadas, &c. ou aliàs de que partes os Aſſentiſtas os coſtumaõ conduzir,

duzir, ſe os enceleiraõ em partes boas; ſe ſe deſtroem, por ſerem máos os Celeiros, ſe eſtes ſaõ terreos, ou de Madeira, ou o que concorre para iſto. Que policia, e governo, ſe obſerva a reſpeito dos Feitores, e Serventes do Aſſento. Finalmente tudo o que ſeja digno de averiguar-ſe, de ſe notar, e deſcrever; o que melhor indicaráõ as circunſtancias do meſmo objecto.

CAPITULO VII.

Das obrigações do Viajante na Viagem Filoſofica.

A Viagem Filoſofica nenhuma outra couſa tem por objecto mais, do que averiguar a natureza; fazendo por conhecer todos os productos, e riquezas, que o Omnipotente eſpalhou na ſuperficie do Globo; a fim de ſe obter huma perfeita deſcripçaõ dos tres Reinos da natureza, de que he Mãi a Provincia. As obrigaçoens, a que eſtá adido o Viajante, que quizer deſcrever ſiſica, e naturalmente huma Provincia, ſaõ muitas, as quaes, para maior cla-

reza, tractaremos em Capitulos separados, segundo os diversos objectos, de que formos fallando.

CAPITULO VIII.

Da Situaçaõ, e do Clima.

A Situaçaõ Geografica será hum dos primeiros objectos, que deve olhar o Filosofo, notando:

I. Os gráos de longitude, e latitude, em que está.

II. A sua demarcaçaõ, e lemites, se he terminada por Montes, Rios, Praias, Estradas, &c.

III. Se involve em si Montes, Valles, Bosques, Alagoas, &c.

IV. Averiguará a natureza do Clima, se he frio, ou cálido, e os seus diversos gráos; se he exposto a chuvas, ventos, frios, neves.

V. Se he livre, e puro o ar atmosferico, ou inficionado de vapores, e particulas damnosas; se estas provem de Agoas, Vulcains, ou Minas, que males causaõ tanto ao Animal, como ao Vegetal; e se usaõ de alguns remedies;

dios; se acaso os Montes, Serrados, ou Arvoredos se oppoem á liberdade do ar; ou o que. Se ha furacoens, redemoinhos, ou outros fenomenos, que costumaõ causar os ventos, que, por causa da sua direcçaõ modificada pelas Serras, Povoaçoens, e outros taes obstaculos, produzem effeitos similhantes.

VI. Se costuma haver trovoadas frequentes, e em que tempo; se cahem Raios, se se encendem fógos, se ha Cometas, ou outros fenomenos deste genero; quaes saõ os remedios, que conhecem para afugentar as trovoadas, se tem uso dos Conductores Eletricos, &c.

VII. Finalmente qual he a natureza das quatro Estaçoens do anno Primavera, Veraõ, Outono, e Inverno.

CAPITULO IX.

Das Agoas.

Mar.

AS Agoas saõ tambem hum ponto essencialissimo, a que se devem dirigir as vistas do nosso Observador; e por isso será obrigado a saber:

I. Se ha Pórtos de Mar na Provincia. Qual he a natureza da Barra, quaes as suas alturas, e baixos. (*a*) Quaes os productos, que tem no seu fundo; o que se conhecerá do que trouxer a Sonda; visto que o fundo dos Mares contém em si productos, e materias, como as que se achaõ na superficie do Globo.

(*a*) As alturas do Mar ordinarias podem sondar-se com *Chumbo* de quarenta arrates, ou mais, prezo a hum cordel: como fazem os Pilotos: porém nas maiores alturas, em lugar do cordel, se use de huma cadeia, para evitar, que, chegando o *Chumbo* a igualar no pezo a agoa, ficando immovel, o cordel naõ caia direito; e por isso se precisa de huma materia, que tenha hum pezo especifico maior que a agoa.

Globo. Fará, quanto puder, para ver se conhece os leitos da Terra, e lastros, que se achaõ nos fundos dos Mares, e tudo o que possa utilizar a Cosmosofia.

Qual he o fluxo, e refluxo das Marés mais sensivel, a que altura sobem as ondas, e a que profundidade descem. Se, além deste movimento ordinario, tem outro em certos tempos produzido por alguns Rios, que alli desaguaõ; finalmente tudo o que se puder observar, e averiguar a este respeito.

Rios.

II. Se ha Rios na Provincia, quaes saõ os principaes; em que partes tem a sua origem; se saõ caudolosos, e grandes, qual he a causa; se o devem aos seus nascentes, ou aos encontros, que tem com outros Rios, e Regatos; porque partes caminhaõ; que direcçaõ tem, e correnteza; qual he o fim aonde terminaõ; se desaguaõ no Mar, se em outros Rios, ou em Lagos; se se espalhaõ pelas Arêas, e ahi se perdem; ou se finalizaõ, devidindo-se em diver-

diverſos Regatos; ſe ſe eſcondem debaixo da Terra, tornando a ſahir; ſe he com augmento, ou diminuiçaõ das agoas. Quaes ſaõ as ſuas cachoeiras, e remanſos; qual o movimento das agoas. Se he ſujeito a grandes cheias, em que tempo, e as cauſas diſto; ſe coſtuma trasbordar, porque partes; que effeitos produzem, e ſe duraõ por muito tempo, ſe eſtas cheias trazem comſigo etorogeneos, e quaes; ſe ſaõ navegaveis, qual a ſua facilidade nos tranſportes; ſe tem Prezas, Canaes, ou outras obras dos homens; ſe tem Azenhas, ſe regaõ os campos; e ſe as ſuas agoas, e banhos tem algum uſo na Medecina. Finalmente devem exactamente averiguar-ſe as ſuas Arêas, viſto que os Rios, paſſando por diverſas partes, diſſolvem Mineraes, e trazem comſigo muitos productos da natureza, como *Ouro*, *Prata*, Pedras precioſas, &c. aſſim como obſervei nas Arêas do Sabor.

Fon-

Fontes.

III. A quantidade, e natureza das Fontes; quaes ſaõ as principaes, e melhores; ſe ſaõ mineraes, qual he o ſeu pezo eſpecifico, a cor, goſto, cheiro, calor; ſe ſaõ perennes, ou temporaes, quanta he a ſua duraçaõ; ſe ſe communicaõ com outras, em que parte he a ſua origem, ſe ſaõ encanadas; quaes ſaõ as ſuas obras, e formoſura.

Alagoas.

IV. Se ha Alagoas, qual he o ſeu fundo, e a natureza das agoas, que productos contém, ſe Metaes, Betumes, &c.

Poços.

V. Se ha Poços de agoa, ſe ſaõ fundos; de que machinas uſaõ para tirar a agoa; que uſo fazem das agoas chuvediças, ſe as recolhem em Ciſterna, ou como fazem.

CA-

CAPITULO X.

Do Reino Animal.

HUma das primeiras obrigaçoens, que deve executar o Viajante, antes de obſervar os productos da natureza, he deſcrever a Terra, notar os Montes, os Rochedos, os Valles; mas, para procedermos com methodo neſta Diſſertaçaõ, dividimos todas as noſſas indagaçoens a reſpeito dos tres Reinos da Natureza Animal, Vegetal, Mineral: eſte ultimo involve em ſi os Foſſis, em que a Terra ſe claſſifica, eis-aqui porque reſervamos para lá eſta materia.

O Reino Animal taõ intereſſante para os uſos da vida, que miniſtra aos homens até as materias da primeira neceſſidade, deve ſer averiguado com toda a exactidaõ, procurando conhecer os Animaes, que ha na Provincia, examinando tudo, o que poſſa tender para huma perfeita deſcripçaõ. Aquelles Animaes, que forem conhecidos a todos, baſtará, que ſimplesmente ſe nomeem,

meem, notando ſó algumas circunſtancias particulares, que os caracterizem. Aquelles porém, de que naõ houver huma noticia vulgar, devem ſer deſcriptos, e averiguados com todo o cuidado ſobre a ſua interna, e externa organizaçaõ, como na anatomia das partes internas, obſervando qual he a natureza das ſuas Entranhas, os Ventriculos, e Auriculas do Coraçaõ, os Pulmoens, Sangue, &c. Externamente qual he a ſua Cabeça, Tronco, Membros, os ſeus veſtidos, armas, fulcros; o ſeu ſuſtento, habitaçaõ, nupcias, &c. Para iſto melhor ſe conhecer, fallaremos em particular das ſeis Claſſes de Animaes, como Mamaes, Aves, Anfibios, Peixes, Inſectos, Vermes, ſegundo o ſyſtema de Linneo.

CAPITULO XI.

Mamaes.

TOdos os Animaes, que mamaõ, ſaõ da Claſſe dos Mamaes, e entre elles he o Homem, o qual deve tambem entrar na deſcripçaõ fiſica do

Na-

Naturaliſta, procurando ſaber:

Homem.

I. Qual he a conſtituiçaõ, e temperamento dos Homens daquelle paiz, ordinariamente fallando, para o que concorrem muito o clima, ſituaçaõ, em que vivem, as agoas, e mantimentos, de que ſe nutrem; os coſtumes, e vicios, que predominaõ; os ares, que reſpiraõ, obſervará ſe ſaõ inficionados com algumas particulas provindas de agoas encharcadas, ou de monturos, e couſas de ſimilhante genero, &c. Se ſaõ fleumaticos, colericos, ſanguineos, melancolicos; o que ſe conhece tambem das ſuas acçoens, genio, indole, figura, diſpoſiçaõ. Quaes ſaõ as doenças principaes, a que ſaõ ſujeitos, ſe ha Epidemias contagioſas, Malignas, Pleurizes, Febres podres, &c. Que cauſas principaes concorrem para iſto, ſe frios, neves, calores, &c. Quaes ſaõ os remedios particulares, de que uſaõ, ſe ſaõ já indicados pela Arte Medica, ou proprios da Provincia, domeſticos, mezinhas, &c.

Deſ-

Deſcripçaõ dos Mamaes.

Para deſcrever os Mamaes, deve attender aos

Pés.

II. Se ſaõ Aereos, Aquaticos, Terreſtes; qual a ſua contextura, ſe ſaõ Quadrupedes, Bipedes, Pinnatos. (*a*) Qual he a figura, e diſpoſiçaõ dos ſeus Pés, e Mãos; ſe tem Palmas, Polex, e figura de Dedos; ſe os Pés ſaõ Ungulatos; (*b*) ſe Unguiculatos, (*c*) e obſervará tambem a figura das Unhas ſe ſaõ pontagudas, ovadas, &c. ſe Fiſſos; (*d*) ſe Palmados. (*e*)

III. Se tem Cauda; a ſua figura, e comprimento; ſe chega ás Cochas, ſe aos

(*a*) Pinnatos, como a Balêa, que tem os Pés, e Braços unidos na parte poſterior, diſpoſtos de fórma, que fazem huma Barbatana horiſontal.

(*b*) Cujos Dedos eſtaõ veſtidos com Unhas, como nos Cavallos, e Cabras.

(*c*) Os que tem Unhas nos Dedos.

(*d*) Com Dedos ſeparados.

(*e*) Com huma membrana pelos Dedos, com o fim de nadarem.

Pés; se saõ as Caudas núas, ou vestidas, se Prehensis. (a) Comosas, (b) Disthicas, (c) Flocosas. (d)

Mamas.

IV. Quaes saõ as suas Mamas; se só as das Femeas tem Leite, ou tambem as dos Machos, em que parte estaõ postas se no Peito, se no Abdomen, ou se em ambas as partes juntamente. Qual he a sua disposiçaõ, se estaõ postas longitudinalmente, ou como.

Dentes.

V. Quaes os seus Dentes, se tem os Primores, (e) se os Laniares, (f) se

(a) He hum genero de Cauda, que se revolve, e serve de quinta Maõ, como tem as Simias.

(b) Vestidas de longas Sedas.

(c) Isto he, pilosas de ambas as partes.

(d) Isto he, que tem na ponta a figura de hum pincel.

(e) Saõ os Dentes anteriores, que servem para cortar.

(f) Saõ os Dentes dos lados de figura conica, para lacerar.

se os Molares; (a) e estes se saõ mais obtusos, ou agudos, o que serve para conhecer os Animaes Phytiphagos, (b) ou Carnivoros. (c)

Armas.

VI. Quaes saõ as Armas, que a natureza lhes deu para se defenderem dos inimigos, se Cornos, qual he a sua disposiçaõ, e figura; se saõ Cartilagineos, ou Osseos, simplices, ramosos, concavos, perennes, ou annuos, &c. De que modo escapaõ ao inimigo; se ferindo, mordendo, dando couces, gritando, voando, nadando, fedendo, &c. (d)

Sen-

(a) saõ os Dentes mais largos para moer a comida, e dispolla para o sustento.

(b) Os que só se sustentaõ de Vegetaes.

(c) Os que se sustentaõ de Carne; e assim conhecemos v. gr. que o homem he Animal Phytiphago; porque os Dentes Molares saõ obtusos, e naõ póde sustentar-se de Carne, senaõ modificada pela arte da Cozinha.

(d) Estes, quando veemo inimigo, lançaõ de si vapores taõ pestifer os que, mataõ os Animaes, que ahi se chegaõ.

Sentidos.

VII. Qual he a differente diſpoſiçaõ dos Sentidos; ſe tem Auriculas, e eſtas ſe ſaõ redondas, ovadas, agudas, fixas, ou mais pendentes, &c. Qual a figura da Pupilla; ſe orbicular, linear, perpendicular, &c. Quaes as ſuas Palpebras; ſe tem Celhas de ambas as partes, ou ſó de huma, &c.

Qual he a figura do ſeu Narís, ſe he compreſſo, chato, redondo, oval, comprido, ou em Proboſcide. (*a*)

Se a Lingua he ſimples, dentada dos lados, (*b*) ou com aculeos; (*c*) ſe he em figura de fio; ou que mais tem digno de notar, ſe

Veſtido.

VIII. De que ſe veſtem os Animaes, ſe andaõ núſ, ſó com a pelle, ou ſe tem lans, ſedas, cabellos, eſcudos, acu-

(*a*) Como no Elefante.
(*b*) Como nos Caens.
(*c*) Como nos Gatos.

aculeos, eſpinhos, clinas, berrugas, barba, &c.

Nupcias.

IX. Qual he o modo como propagaõ; ſe tem coitos vagos, ou ſe ha nupcias certas; ſe ſaõ Monogamos, Polygamos; como educaõ, e criaõ os filhos, como os ſuſtentaõ. Qual o tempo proprio dos coitos, o numero dos filhos, os ſeus inſtinctos, &c.

Suſtento.

X. Quaes ſaõ os ſeus ſuſtentos; ſe Ervas, Carnes, Aves, Inſectos, &c.

Habitaçaõ.

XI. As partes aonde habitaõ, ſe em grutas, campos, deſertos, brenhas, povoados, &c.

Uſo.

XII. Qual he o ſeu Uſo ordinario, e conhecido; ſe ſervem para dar Carnes,

nes, Leites, Oleos, Pelles, Lans; ſe para a caça; para levar tranſportes, para divertimento, &c.

Caça.

XII. Com que laços, redes, machinas coſtumaõ caçar-ſe, e em que tempo.

CAPITULO XII.

Das Aves.

PAra bem deſcrever as Aves, ſe notaráõ as circunſtancias da Cabeça, Tronco, e Membros.

Cabeça.

I. O modo, de que a Cabeça he diſpoſta, principalmente ſobre o ſeu Bico; ſe he recto, curvo, redondo, compreſſo, conico, cilindrico; ſe as Mandibulas eſtaõ núas, cubertas, ſem Dentes, ou dentadas, ſerradas, &c. Qual he a fórma da ſua Lingua; ſe he carnoſa, cartilaginea, aguda, redonda,

da, chata, pennacea, ciliada, &c. Se tem Criſta na Fronte, Vertice, Occipud, e qual a figura das Pennas; ſe eſtaõ direitas, curvas, compreſſas, plicadas; (*a*) em que parte tem Caruncúlas carnoſas, ſe na Nuca, Goelas, Vertice, &c. Se o Peſcoço he comprido, levantado, redondo.

Tronco.

II. Qual he a figura, e diſpoſiçaõ do Tronco, a qualidade das Pennas, a ſua cor, e formoſura; ſe ſaõ impennes, como algumas aquaticas, &c.

Membros.

Os Membros das Aves conſideraõ-ſe as Azas, Pés, e Uropygio. (*b*)

Azas.

As Azas ſaõ os verdadeiros Braços

(*a*) Em figura de Leque.

(*b*) Uropygio he a parte poſterior da Ave em figura de Coraçaõ, em cujos lados eſtaõ poſtas as Plumas da Cauda.

das Aves, conſtando de Cubito, Carpo, Metacarpo, e Dedos; e neſtes eſtaõ poſtas as Plumas. Aqui ſe obſervará:

III. A figura, e diſpoſiçaõ das Pennas Tectrizes. (*a*) Qual he o numero das Remiges, (*b*) Primores, (*c*) e Secundarias. (*d*) Qual he tambem a diſpoſiçaõ de huma pequena Aza, que eſtá no Police. Que cor, e formoſura tem eſtas meſmas Azas fechadas, e abertas.

Pés.

Os Pés devidem-ſe em Cochas, Pernas, Dedos, Unhas.

Cochas.

IV. Qual he a figura das Cochas; ſe

(*a*) Saõ as Pennas, que cobrem a baſe das Plumas nas Azas, diſpoſtas em figura de telhas.

(*b*) Daõ os Naturaliſtas eſte nome ás Plumas das Azas; porque ſaõ como remos, que cortaõ o ar.

(*c*) As que eſtaõ poſtas nos Dedos, e Metacarpo.

(*d*) As que eſtaõ no Cubito.

ſe eſtaõ núas, cubertas de Pennas; ſe ſaõ lizas, ou annuladas, &c.

Pernas.

V. Nas Pernas, que naõ ſaõ mais que o oſſo do Tarſo eſtendido, deve obſervar-ſe, ſe eſtaõ núas, cubertas de Pellos, e Pennas, e ſe na parte poſterior tem Eſpinha á maneira de Eſpora.

Dedos.

VI. Qual he o numero dos Dedos, ſe ſaõ Scanſorios, (*a*) Tridactilos, (*b*) Didactilos, (*c*) Fiſſipedes, (*d*) Greſſorios, (*e*) Natatorios, &c. (*f*)

Unhas.

VII. Se tem Unhas, ſe ſaõ agudas, arcadas, obtuſas, &c.

(*a*) Dous Dedos para diante, e dous para trás.

(*b*) De tres Dedos. (*c*) De dous.

(*d*) Com os Dedos ſeparados.

(*e*) Quando o do meio eſtá unido ao do lado.

(*f*) Os que tem os Dedos unidos com huma membrana, para nadarem.

Uropygio.

VIII. Qual he o numero das Rectrizes, (*a*) ſe a Cauda he mais breve, ou maior, que os Pés, (*b*) ſe tem figura de Cunha fechada, e como a tem aberta, &c.

Armas.

IX. Quaes ſaõ as Armas dadas pela Natureza para ſe defender dos inimigos; ſe tem Unhas, Cornos, Eſpinhas, e Eſporas; além do Bico. Se ſaõ inermes, e ſe ſó voando eſcapaõ aos contrarios; ſe tambem os affugentaõ fedendo, gritando; ou ſe vigiaõ outras, para evitar a vinda dos inimigos, em quanto as companheiras procuraõ o neceſſario.

Nupcias, e Ninho.

X. Como propagaõ; ſe ſaõ Polygamos,

(*a*) Saõ as Plumas, que rodeaõ o Uropygio, e formaõ a Cauda.

(*b*) A que ſe chama Brachyura, e Macroura.

gamos, ou Monogamos; em que partes coſtumaõ por, e chocar os ſeus Ovos; qual he a fórma dos Ninhos, ſe ſaõ fabricados por ambos, ou ſó pela Femea; ſe os poem pendentes nas Arvores; ſe na Terra, ou nas Agoas; de que materias os fazem; ſe de *Argilla*, páos, trapos, &c. ou ſe, ſem Ninho, poem no chaõ os ſeus Ovos; qual he a fábrica, concameraçoens, buracos, com que ſaõ diſpoſtos. Como ſuſtentaõ os filhos, quando ſahem do Ovo; e até que tempo os abrigaõ.

Migraçoens.

XI. Quaes ſaõ as ſuas Migrações; para que partes; em que tempo as fazem, e as cauſas. Se por falta de mantimentos, ou pelas injurias do tempo. &c.

Habitaçaõ.

XII. Em que partes habitaõ; ſe nos Campos, Arvores, Mar, Rios, Alagoas, &c.

Suſ-

Sustento.

XIII. De que se sustentaõ; se de Cadaveres. Peixes, Insectos, Grãos, Immundicies, &c.

Caça.

XIV. De que redes, machinas, e modos usaõ para as caçar.

Uso.

XV. Quáes saõ os usos, e utilidades, que prestaõ; se daõ sustento aos Homens; se servem para o Cantico, Caça; que uso fazem os Homens das Plumas, Pennas, &c.

CAPITULO XIII.

Dos Anfibios.

OS Anfibios, estes Animaes horriveis da Natureza, venenosos, e inimigos crueis, devem tambem ser conhecidos, e procurados pelo que viaja. Ven-

Vendo se os ha na Provincia; se saõ Reptis, Nantes, Serpentes. Se saõ Oviparos, ou Viviparos; se vivem em partes humidas, ou seccas; se respiraõ pelos Pulmoens, ou pelas Guelras. Se tem Pés, qual he a sua figura; se tem Auriculas, Azas, Barbatanas. Qual he a figura, e numero dos Escudos, que os rodeaõ no Abdomen, e Cauda; se tem Veneno, em que parte, que males causa, de que remedios usaõ para o evitar. Quaes saõ as methamorfoses, que padecem; de que se sustentaõ; aonde habitaõ, se no Mar, Rios, Terra, Grutas, &c. Como propagaõ.

CAPITULO XIV.

Dos Peixes.

OS Peixes serão observados na sua Cabeça, Tronco, e Barbatanas.

Cabeça.

I. Qual he a figura da sua Cabeça; se he compressa, chata, espinosa, escamosa, liza, &c. Se a Boca tem Labios

bios carnoſos, cartilagineos, ou oſſeos; a ſituaçaõ dos Dentes ſe eſtaõ nas Maxillas, ſe no Paladar, ſe na Lingoa. Quaes os ſeus Olhos, Pupilla, membrana Nictitante, (*a*) e Cirros. (*b*) Qual he o numero das Guelras, e o modo particular da ſua admiravel conſtrucçaõ. (*c*)

Tronco.

II. Que figura tem o Tronco dos Peixes; ſe he compreſſo, chato, eſcamoſo, de Pelle; ſe as Eſcamas ſaõ cartilagineas, ou oſſeas, &c.

Se tem algumas linhas dos lados dignas de notar-ſe; ſe ſaõ rectas, ou curvas, ſimplices, ou com alguns pontos, &c. Qual he a figura, e diſpoſiçaõ da ſua Cauda.

Bar-

(*a*) He huma membrana, com que coſtumaõ limpar os Olhos, e tambem a tem algumas Aves.

(*b*) Saõ huns Pellos, que tem nos Labios para tentar os objectos.

(*c*) As Guelras ſaõ as partes, por donde reſpiraõ os Peixes, cuja eſtructura prodigioſa tende para dividir a agoa em partes minutiſſimas, e extrahir della o ar, com que reſpiraõ.

Barbatanas. (*a*)

As Barbatanas devem tanto attender-ſe, que por ellas ſe conſtituem as Ordens dos Peixes. Obſervará:

III. Se os ſeus raios ſaõ oſſeos, cartilagineos, eſpinoſos, duros, flexiveis; quaes ſaõ os raios da membrana Branchioſtega; (*b*) quantas ſaõ as Barbatanas do Dorſo, do Thoras, do Ventre. As Barbatanas Ventraes devem attender-ſe, em quanto á ſituaçaõ, a reſpeito das Pectoraes; porque dellas tirou Linneo as Ordens dos Peixes Apodes, (*c*) Jugulares, (*d*) Thoracicos, (*e*) Abdominaes. (*f*) A meſma Barbatana da Cauda: ſe he redonda, inteira, em figura de Cunha, &c.

Ar-

(*a*) Saõ humas membranas, que ſe abrem como leque com raios de Cartilagem, deſtinadas para nadarem.

(*b*) He huma membrana raiada, que eſtá debaixo do Opercolo das Guelras.

(*c*) Os que naõ tem nenhumas ventraes.

(*d*) Os que as tem antes das Pectoraes.

(*e*) Os que as tem debaixo das Pectoraes.

(*f*) Os que as tem depois das Pectoraes.

Armas.

IV. De que modo ſe defendem dos inimigos; ſe fogem nadando, (*a*) e qual he o ſeu modo particular de nadarem; ſe pelejaõ com os Dentes, Eſpinhas, &c.

Suſtento.

V. De que materias ſe ſuſtentaõ; ſe dos outros Peixes, e quaes; ſe de Vermes, Inſectos, Cadaveres, Plantas, Immundicies, &c.

Habitaçaõ.

VI. Em que partes habitaõ, ſe no Mar, Rios, Fontes, Alagoas, Poços; quaes as ſuas tranſmigraçoens. Se

(*a*) As Barbatanas dos Peixes ſervem para elles nadarem, com a Caudal ſe movem para diante, com a Anal, que he a que eſtá debaixo do Ano, e Dorſal ſe governaõ, como com Lemes, as Peitoraes lhes ſervem de Azas, para cortar a agoa, e as Ventraes de Pés, em que ſe firmaõ.

ſaõ meramente Marinos, ou ſe podem ſoffrer a agoa doce; ſe andaõ pelo fundo, ou na ſuperficie; para o que tambem concorre averiguar ſe tem a bexiga Natatoria; (*a*) ſe coſtumaõ habitar juntos, ou ſolitarios; ſe ſó ſe daõ nos paizes quentes, ou frios, &c.

Uſo, e peſca.

VII. Ultimamente para que uſos ſe deſtinaõ; ſe para o ſuſtento, Economia, Medicina, &c. Quaes ſaõ os inſtrumentos, redes, machinas, com que ſe peſcaõ.

CAPITULO XV.
Dos Inſectos.

PAſſamos á quinta Claſſe dos Inſectos, Animaes certamente os mais prodigioſos, em cujo ſer pequeno, e de-

(*a*) Eſta bexiga cheia de ar lhes ſerve para que, inchando-a, tomem huma gravidade eſpecifica menor, que a agoa: e comprimindo-a ſe façaõ mais pezados, e vaõ ao fundo: muitos naõ a tem ordinariamente, ſó os que pezaõ eſpecificamente mais que a agoa.

delicadiſſima organizaçaõ, ſe patentea o mageſtoſo Dedo do Creador, e Supremo Artifice. O Viajante deve tambem procurar, e indagar os Inſectos, que ha no paiz, em cuja deſcripçaõ attenderá á Cabeça, Tronco, Membros.

Cabeça.

I. Na Cabeça ſe deve principalmente olhar ſe he redonda, chata, quadrada, aguda, &c. Qual he o numero dos ſeus Olhos; ſe tem Palpebras; ſe faõ ſimplices, ou compoſtos; (*a*) qual he a ſua cor; ſe ſaõ verdes, vermelhos, pretos, &c.

Co-

(*a*) Alguns Inſectos tem os Olhos cubertos de infinitas Lentes, que lhes ſervem, como de Cryſtallino para verem; iſto he dado pela Natureza: porque, aliás, naõ tendo os Olhos moveis, com huma ſó Lente, naõ poderiaõ ver os objectos obliquamente. Eſte numero he taõ prodigioſo que alguns Filoſofos contaõ eſtas Lentes em mais de 25 mil n'alguns Inſectos. Leewenhoech fez o calculo nas Moſcas de 8 mil, e Mr. Puge em cada Cornea de huma Borboleta contou 17325. E a iſto he que ſe chama Olhos compoſtos.

Como he a configuraçaõ das Antennas; (*a*) ſe ſaõ lizas, com pellinhos, agudas, redondas na ponta, em figura de pentes; ſe tem maior, menor, ou igual comprimento do Corpo, &c. Se tem Boca, e em que parte; ſe debaixo da Cabeça, ou no Peito; qual he a diſpoſiçaõ das Maxillas, Labios, Dentes, Lingua; e o numero dos Palpos. (*b*)

Tronco.

II. No Tronco principalmente ſe deve attender ao numero dos Pés, e tambem a ſua configuraçaõ, e poſiçaõ; qual he o Abdomen, e o numero, e qualidade dos Eſpiracolos, que o rodeaõ. (*c*)

Mem-

(*a*) As Antennas ſaõ huns delicados orgãos ſenſorios, que tem na Cabeça; e he a primeira nota Caracteriſtica, que ha, para conhecer os Inſectos, e diſtinguillos dos Vermes.

(*b*) Saõ huns orgaõs articulados, poſtos na Boca, para apalpar, e limpar a comida do pó.

(*c*) Saõ huns buraquinhos, que rodeaõ o Abdomen, por onde reſpiraõ os Inſectos, que tem huns fios, ou membrana delicada para lhe impedir o pó.

Membros.

III. Qual he a figura da ſua Cauda, ſe he aguda, redonda, quadrada; ſe tem Azas, e eſtas ſe ſaõ como Leque, raiadas, lizas, com manchas, linhas, pontos, &c. Se tem Mãos, e os Pés ſe ſaõ Saltatorios, Curſorios, Natatorios, &c.

Methamorfoſe.

IV. Quaes ſaõ as ſuas methamorfoſes, e as differentes figuras, a que ſe reduzem, e ſituaçaõ nos eſtados de Larva, Pupa, e Imagem. (*a*)

Ha-

(*a*) He bem prodigioſa, e admiravel a tranſmutaçaõ dos Inſectos. Larva he o ſeu primeiro eſtado, em que os Inſectos ſaõ de hum Corpo molle, ſuccoſo, tardo, eſteril, &c. Pupa he o ſegundo eſtado, em que ſe tranſmuta o Inſecto; mais ſecco, duro. Imagem he o ultimo, em que já eſtá na ſua ultima perfeiçaõ, com Antennas, e capaz de gerar. O que bem ſe deixa ver no Bicho da Seda.

Habitaçaõ, Uſo, Suſtento.

V. Qual he a ſua propria habitaçaõ, ſe nas Plantas, Flores, Rios, Corpos dos outros Animaes, &c. (*a*) para que uſos ſervem, e para que ſuſtento de Animaes. De que ſe nutrem, e quaes os ſeus inſtinctos proprios, &c.

CAPITULO XVI.

Dos Vermes.

A Sexta Claſſe do Animal, a que chamamos Vermes, he tambem muito digna de obſervar-ſe; naõ ſó por ſer prodigioſa, e admiravel; mas tambem por ſer muito intereſſante, e util ao Genero Humano. Eſtes Animaes tem por nota chareteriſtica, para ſe diſtinguirem dos Inſectos, os Tentaculos. (*b*)

Obſer-

(*a*) Reameur chama a eſtas partes paizes adonde habitaõ os Inſectos. Saõ numeroſiſſimos, excedendo os inviſiveis em muito aos viſiveis. Leewenoech, Maliſieu, e outros obſervaraõ com o Microſcopio o Vinagre, e Agoa, e ſó n'huma gota acharaõ milhares.

(*b*) Saõ huns orgaons ſenſorios, compoſtos de fibras longitudinaes, e poſtos na Cabeça para tentarem.

I. Obſervará: Se tem Cabeça, (*a*) Narís, Ouvidos, Olhos. (*b*) Se ſaõ Inteſtinos, Molluſcos, Teſtaceos; e aqui fará averiguaçaõ ſobre as Conchas dos Vermes, e ſobre os Coraes.

Sobre as Conchas.

II. Se ſaõ Univalves, Bivalves, Multivalves, (*c*) de cuja diviſaõ ſe ſer-

(*a*) Suamerdaõ dá o nome de Cabeça nos Caracoes a huma eminencia redonda, e carnoza, que tem na parte ſuperior do Corpo, e affirma ter como hum Cerebro com duas partes globoſas.

(*b*) Ha queſtaõ ſe os Vermes tem Olhos *Vermium genus omne oculis caret* diz Plinio: O referido Suamerdaõ diz que achou no Tentaculo dos Caracoes Terreſtes hum nervo optico, que leva até a ſua extremidade huma vulva, a que chama Olho, e que tem interiormente huma tunica, a que chama Uvea, e que diſtinguio no interior os tres humores Aquoſo, Cryſtalino, Vitreo. Nega iſto Bomare, e muitos outros: e com razaõ: pois o Tentaculo eſtá immovel, em quanto ſenaõ toca, e ſe viſſe, daria algum ſignal.

(*c*) Iſto he ſe tem ſó huma Concha, ou duas, ou tres, por exemplo a Oſtras ſaõ Bivalves.

ſervio Adanſon para as clacificar.

III. Se ſaõ de Mar, Agoa doce, Terra, o que fez a primeira diviſaõ de Argenville, (*a*) ou ſe de Praias, Alagoas, &c.

Univalves.

IV. Se tem, ou naõ Operculo, (*b*) e ſe eſte fecha bem a Boca da Concha, ou ſe deixa ſempre alguma abertura; ſe he rodeado de linhas concentricas, e paralellas nos lados; de que ſubſtancia he formado, ſe de Cartilagem, e inalteravel aos Acidos, ou Calcareo, e diſſoluvel; ou ſe, finalmente, em lugar deſtes Operculos coſtuma o Verme lançar de ſi hum humor viſcoſo, que ſe faz duro, e branco, que fecha a Boca da Concha. Se eſta Boca he liza, ou dentada, ſe os anfractos eſpi-

H raes

(*a*) Eſte Filoſofo dividio as do Mar em Univalves, Bivalves, Multivalves, na primeira Claſſe comprehendeo 15 generos, na ſegunda 6, na terceira outros 6. As de Agoa doce dividio em Univalves. As Terreſtes em Vivas, e Mortas, as Vivas ſempre Univalves.

(*b*) He huma poquena peça, que ſerve para fechar a Concha, e guardar o Animal.

raes vaõ da eſquerda para a direita, o que he rariſſimo; pois o mais natural he ſerem as eſpiras da direita para a eſquerda; ſe eſtas meſmas ſaõ lizas, ou com angulos, nós, eſpinhas, pontas, &c. Qual he meſmo a ſua interna conſtrucçaõ; ſe tem diviſoens, concameraçoens, &c.

Multivalves.

V. Qual he a figura externa das Conchas Bivalves, e Multivalves, ſe as Valvulas tem igual grandeza, ſe ſaõ de lados iguaes, ſe as margens ſaõ lizas, ou com Dentezinhos, &c. Se tem Dentes na baſe para fecharem, e abrirem, ou aliàs hum ligamento eſpongioſo, como eſpecie de muſculo.

VI. Se huma membrana delgada, que coſtuma eſtar no interior da Concha, rodeia ſó o Peſcoço do Animal, ou ſe o rodeia todo, formando huma eſpecie de capa, conforme as obſervaçoens de Mr. Adanſon, com que ſe cobre o Verme naõ ſó dentro, mas ainda fóra da Concha. Ou ſe, como nas *Oſtras*, ſe divide em dous, cobrindo todo

do o Corpo do Animal.

VII. Porque parte reſpiraõ, ſe he pelas Coſtas por duas aberturas, que ſaõ como Traqueas, ou de que modo. (*a*)

Coraes, e Vermes Lythophitos. (*b*)

O Coral he huma das mais bellas, e precioſas ſubſtancias Marinas, e que em todos os tempos motivou as indagaçoens de ſábios Filoſofos: delles faz

(*a*) Por cauſa de noticia parece-me congruente indicar o admiravel modo, com que os Vermes formaõ as Conchas; conforme as experiencias de Reaumeur. O Corpo do Animal contém hum grande numero de Canaes cheios do licor, de que ſe nutre. Eſte he miſturado de partes viſcoſas; e ſahindo pouco a pouco pelos poros, formaõ huma eſpecie de membrana, como huma codea fólida, e por outras ſimilhantes tranſpiraçoens conſtruem huma ſegunda; e terceira cama, &c. E aſſim vemos que as Conchas creſcem quaſi da meſma fórma que as Pedras, differindo em ſe unirem a nova materia por folhas. Iſto ſe conhece pondo as Conchas ao fogo; porque as ſuas lamenas ſe vaõ deſpegando, bem á maneira de folhado de Paſteleiro.

(*b*) A palavra Lythophiton quer dizer Petrificaçaõ, depois ſe accommodou ás producçoens Marinas, que contém em ſi os Polipos.

mençaõ Plinio, Ovidio, Theofrasto, reduzindo-os huns á Classe de Mineral, outros de Vegetal. Cesalpino definio os Coraes humas pequenas Arvores com raminhos cheios de nós brilhantes, com buracos, de huma substancia Lapidea, e Calcarea.

O Conde de Marsigli, Illustre fundador do Instituto das Sciencias, e Artes em Bolonha, pelas experiencias, e observaçoens, que fez em 1707, affirmou ter achado Flores nos Coraes. O Medico Peisonelle, Companheiro do Conde, depois de se ter igualmente enganado na Costa d'Africa, (*a*) fez huma muito curiosa Memoria para a Academia Real das Sciencias, e nella demostrava, que as Flores, que o Conde tinha descuberto nos Coraes, eraõ verdadeiros Animaes, a qual sendo muito estimada, sempre pareceo paradoxa, por ser opposta a todas as opinioens recebidas, de que o Coral era Planta Marina. Mr. Bernardo de Jessieur depois fez ver em como a opiniaõ de

(*a*) De donde se tiraõ em maior abundancia.

de Peisonelle era verdadeira, o que tudo consta das Memorias da mesma Academia de 1742, em que se acha huma excellente Dissertaçaõ a este respeito; mostrando que os Coraes saõ factura de Animaes, que habitaõ nestas pequenas Celulas. (*a*)

O nosso Viajante procurará recolher, e observar estas producçoens Marinas, notando:

VIII. Adonde habitaõ: ordinariamente se achaõ de Cabeça para baixo pegados aos rochedos nas covas do Mar. Muitas vezes succede estarem os Coraes fortemente pegados na superficie de diversos Corpos, e Animaes, e já se tem visto nas Costas da *Balea*, o que deve o Viajante attender. Para isto concorre o modo de propagarem os Polipos. (*b*) Multiplicaõ-se por Ovos muito pequenos, que, sendo de huma ma-

(*a*) Lance-se em espirito de *Nitro* hum bocado de Coral, desfar-se-ha por seis partes tudo o que tem de Calcareo, e as Celulas se faraõ visiveis, restando intéira a parte, que tem de membranosa; do que se mostra ser isto obra de Animal.

(*b*) Animaes, que habitaõ nos Coraes.

materia molle, e cahindo sobre algum Corpo, ficaõ muito pegados. Daqui succede que, abrindo-se os Ovos, se vaõ formando algumas pequenas laminas duras, que paulatinamente tomaõ a consistencia de Coral. Deve descrever-se esta mesma Arvore Corallina, notando:

IX. Qual he a grandeza do seu Tronco, altura, grossura. (*a*) Qual a disposiçaõ das suas ramificaçoens, se saõ redondas, chatas, largas. E tudo o mais que se achar digno de observar-se, ainda mesmo sobre a sua interna organisaçaõ. (*b*) Se os seus tubos saõ cylin-

(*a*) O maior, que se tem achado no Mar Adriatico, he de hum Pé.

(*b*) A razaõ de parecerem Plantas Petrificadas he porque consta o Tronco, e Ramos de hum agregado de tubos, que crescem parallellamente, formadós de huma substancia Crustacea, misturada com a materia viscosa dos Animaes, que ahi habitaõ. Huns tubos pequenos de cor amarelada formaõ exteriormente o Coral, que, naõ sendo taõ sólidos, como os de dentro, estaõ cheios de huma materia lactuosa, que he o Corpo limitado dos Polipos.

lindricos, e rectos, com Estrellas; (*a*) se saõ simplices só com huma, ou se tem muitas; se saõ orbiculadas, convexas, &c. Se tem póros membranaceos, &c.

Zoophitos.

A Natureza em tudo prodigiosa, e admiravel, dispondo as suas obras com summa perfeiçaõ, bem á maneira de huma escada, passa do Animal para o Vegetal, formando esta admiravel producçaõ, que, com razaõ, póde chamar-se Planta-Animal. Plinio, observando, e admirando os Zoóphitos, os constituio n'huma outra Classe distincta do Animal. (*b*)

Nes-

(*a*) Os Polipos saõ brancos, e hum pouco transparentes, os seus Braços representaõ a figura de huma Estrella, que foi o que enganou o Conde, entendendo que eraõ Folhas. Para bem se observarem, he preciso ter o Coral em agoa do Mar, porque, contrahindo-se, a qualquer movimento, ficaõ incapazes de observaçaõ.

(*b*) *Equidem his inesse sensum, quæ nec Animalium, nec fruticum, sed tertium ex utroque naturam habet. Ideoque vegetabilia naturali metamorphosi mutanda in Animalia.*

Neſtes ſe obſervará o ſeu Tronco, Ramos, Cortice, Epiderme, Póros, &c.

X. Se o Tronco he Lapideo, Corneo, rigido, ramoſo, eſtupoſo, raiado, com Pellos, flexivel, poroſo, &c.

XI. A diſpoſiçaõ das Flores, ſe eſtaõ eſpalhadas pelos lados, entre o Cortice, &c. a ſua cor. Finalmente tudo o que poſſa ſer objecto de deſcripçaõ, e noticia.

Uſo, Habitaçaõ, Suſtento, e Peſca dos Vermes.

XII. Qual he o uſo dos Vermes, e de que utilidade ſaõ ao Genero Humano, ſe ſervem para o Commercio, Artes, Economia, &c. Se fazem uſo das Conchas, e Lytophitos para Cal, (*a*) Cai-

(*a*) Em muitas partes da India andaõ á peſca das *Oſtras*, e mais Vermes Teſtaceos para fazerem Cal das ſuas Conchas, de que enchem Armazens, e faz os Edificios fortiſſimos, naõ ſendo aliàs boa para caiar.

Caixas, Preciosidades, Medicina. (*a*) A que uſos finalmente os applicaõ no paiz.

XIII. Em que partes habitaõ, ſe no Mar, Rios, Fontes, Alagoas, Poços, Terra, Plantas, &c.

XIV. De que ſe ſuſtentaõ, ſe de Cadaveres, Madeiras, Inſectos, immundicies.

XV. Quaes os inſtrumentos, e methodos, com que ſe peſcaõ.

CAPITULO XVII.

Do Reino Vegetal.

O Reino Vegetal, que involve em ſi todos os bens, e neceſſidades do Genero Humano, que faz a primeira ſuſtentaçaõ, naõ ſó do Homem, mas de todo o Animal, que he a baſe fundamental da induſtria, e do Commer-

(*a*) Alguns Medicos affirmaõ, que a agoa da Cal das Conchas das *Oſtras* he muito melhor do que a agoa da Cal das Pedras. Com a das Oſtras ſe tem curado em Inglaterra doenças cronicas, e rebeldes; e juntando-lhe o uſo do Sabaõ de Alicante, ſerve contra as dores de Pedra, Bexiga, &c.

mercio, deve entrar nas vigilantiſſimas inſpecçoens do que viaja, a fim de conhecer em toda a Provincia as Plantas, que formoſeaõ a ſuperficie, e obter huma idéa certa de tudo, o que nella vegeta, deſde a minima erva, até ás maiores Plantas. Obſervará exactamente todos os Vegetaes, que achar, os que ſaõ vulgarmente conhecidos, baſtará que ſe nomeem; e os outros ſeraõ deſcriptos em todas as ſuas partes. A perfeita delineaçaõ do Vegetal deve verſar-ſe ſobre a Raiz, Tronco, Folhas, Fulcros, Frutificaçaõ, Pericarpio, Sementes, &c.

Obſervará começando pela

Raiz.

I. Se he fibroſa, ſe deſce dentro na Terra direita, ou obliquamente, ſe eſtá horizontal; ſe he ſimples, ou dividida em varios Ramos; ſe eſtende muito longe as ſuas Radiculas; ſe tem corpozinhos redondos em ſi, ou ſe he liza; ſe he em figura de fuſo, ou ſe ſaõ obtuſas as ſuas pontas; ſe he chata, redonda, conica, angular, &c. Se a ſua

ſua duraçaõ he annua, ou por quanto tempo.

Tronco.

II. Se o Tronco he ſimples, ou com Ramos, e Folhas; ſe he alto, baixo, direito, ou inclinado para a Terra, e como; ſe horizontalmente, ou em figura de arco; ſe naſce da Terra, ou ſe he unido a outra Planta; ſe he chato, redondo, angular, triangular, quadrangular, multangular; ſe tem lados planos, e quantos; ſe tem linhas em ſuccos profundos, ou ſuperficiaes; ſe he lizo, ou com pellos, e pontos. Qual he a configuraçaõ dos ſeus Ramos; ſe eſtaõ direitos para cima, ſe inclinados, horizontaes, oppoſtos em linha recta d'huma, e outra parte; ſe ſaõ muitos poſtos ſem ordem, &c. Se o Tronco he ſem nós, ou articulado; (*a*) ſe tem eſcamas; ſe he ervaceo, lignoſo, ſólido, perenne, annuo, &c.

Qual he a diſpoſiçaõ do Pedunculo, (*b*) e o ſeu lugar, ſe provém da Raiz,

(*a*) Como no Pam.
(*b*) He o Pé, que ſuſtenta a Frutificaçaõ.

Raiz, Tronco, Ramos, ou dentre a Caule, e os Ramos, e as Folhas, ou se termina a mesma Caule, ou Ramos; se he só, ou se há muitos, e qual a sua ordem; se tem huma só Flor, ou quantas; se saõ muitas, que figuras fazem; se estaõ rectas, paralellas, proximas, unidas, em globo; se estaõ espalhadas de huma, e de outra parte; se tem em si outros Pedunculos, ou Pedicellos, &c.

Folhas.

III. Qual he o numero, direcçaõ, estructura, lados, superficies, substancia, duraçaõ, e composiçaõ das Folhas; isto he, se estaõ nas Raizes, Tronco, Ramos, entre os Pedunculos, se tem só huma, duas, tres, mais; se estaõ postas alternativamente sem correspondencia igual dos lados, ou se estaõ igualmente oppostas de huma, e de outra parte; se unidas, espalhadas, postas como as telhas, ou como. Que direcçaõ tem, se estaõ levantadas, baixas, horizontaes, curvadas, revolvidas, obliquas; se tem Pés, ou se saõ uni-

das as Plantas. Se tem figura orbicular, oval, se saõ longas, parabolicas, em figura de Cunha, de Lança, de Coraçaõ, se fazem angulos, se as margens saõ inteiras, dentadas, espinosas, cartilagineas. Se a superficie he liza, pilosa, com pontos, diafna, corada, nervosa, com linhas, succos, espinhos, &c. Se saõ concavas, convexas, plicadas, crespas; qual he a sua grandeza, e duraçaõ. Se cahem, se saõ perennes, sempre verdes, &c. Se de hum só Pé sahem muitas Folhas, e quantas. (*a*)

Fulcros. (*b*)

IV. Quaes os seus Fulcros; se tem Cirrhos, (*c*) e como he a sua disposiçaõ, e figura. Se he simples, dividido em

(*a*) Seria demasiada a extensaõ, se quizesse narrar tudo o que póde notar-se nas Folhas, podem ver-se a este respeito os Botanicos.

(*b*) Saõ as partes da Planta destinadas para huma mais commoda sustentaçaõ.

(*c*) He huma parte em figura espiral, como huma linha, com que a Planta se pega a outro Corpo, como por exemplo se vê nas Vides.

em duas, tres, ou mais partes; se he direito, revolvido, em figura espiral. Se tem Pellos, Lã, Barba, Sedas, e estas se saõ ramosas, plumosas, &c. Se tem glandulas lançando humor, e este se he viscoso, glutinoso, resinoso. Quaes saõ as suas armas, se saõ Aculeos, ou Espinhas, em que partes estaõ. (*a*)

Frutificaçaõ. (*b*)

Na Frutificaçaõ se devem attender, e observar todas as suas partes, como

(*a*) As Espinhas destinguem-se dos Aculeos; porque provém do Ligno, e o Aculeo provém do Cortice.

(*b*) He a parte do Vegetal destinada para a propagaçaõ. As Plantas geraõ da mesma fórma que os Animaes pela uniaõ do Macho, e Femea. Os Antigos, supposto vissem na Fenicia, ainda antes de Alexandre M., que as Palmeiras naõ frutificavaõ sem uniaõ marital, pela imposiçaõ dos flosculos da Palmeira, Macho, e Femea, naõ se atreviaõ a extender este raciocinio ás mais Plantas. Porém alguns Botanicos, ainda da antiguidade, o conheceraõ como Theofrasto, Plinio, Baubinio, mas sem methodo, pois que attribuiaõ muitas vezes ao sexo masculino, o que era do femenino, e pelo contrario. Ainda no Sec. 17. Mo-

como Calyx, Corolla, Stamines, Pistillos, que constituem a Flor, (*a*) Pe-

Morisono, Tourneforcio, e outros affirmaraõ ser isto huma chimera introduzida pelos amigos da novidade. Com o maior esforço se applicou a esta descuberta em 1676 Thomaz Millington Cavalheiro Inglez, abrindo caminhos ao experimentadissimo Grewio, Neemias Greu, Julio Pontedera, e outros.

(*a*) O Calyx he huma parte do Cortice da Planta, que se estende á Frutificaçaõ em figura de Calix. A Corolla he o livro da Planta, que constitue as Folhas da Flor. Os Stamines saõ os orgaons masculinos da Planta, estes constaõ de Filamento, Anthera, Pollen. O Filamento he como hum fio, que na ponta tem a Anthera: esta he a parte, que está cheia de Pollen, que he o pó da Flor, o qual contém em si huns atomos elasticos, que o Omnipotente destinou para a fecundaçaõ. O Pistillo he a parte femenina da Flor unida ao fructo, e que recebe o Pollen, que o vivifica. Consta de Germen, Stylo, Stygma. O Germen he o rudimento do fructo, que constitue a base do Pistillo. Stylo he a parte, que levanta o Stygma, que he a ponta do Pistillo humida, para romper o Pollen. Flor he á parte genital da Planta destinada para a fecundaçaõ. Tem differentido os Botanicos sobre a definiçaõ da Flor, como Tourneforcio, Pontedera, Ludwigio, &c. Chiaucio poz a essencia da Flor na Corolla, negando Flores apetalas, i. h. sem Folhas; deixando outras definiçoens, nenhuma he melhor, que a da-

Pericarpio, Semente. (*a*)

Calyx.

V. Qual he o numero, diſpoſiçaõ, partes, figura, margens, proporçaõ, lugar, duraçaõ do Calix, iſto he, ſe o tem, ſe he unico, ſe saõ dous, tres, ou mais, e a ſua compoſiçaõ; ſe eſtaõ diſpoſtos como telhas, com eſcamas poſtas humas ſobre as outras, ſe tem ſó huma Flor, ou ſe he commum a muitos Floſcolos, em quantas partes he

a dada; pois naõ poſſo cogitar Flor ſem partes genitaes. As outras partes saõ inconſtantes. O Calyx falta em muitas, como na Tulipa. Outras naõ tem Corolla, como os Gramines, a algumas falta o Filamento, Stylo, &c. Porém ſem Antheras, ou Stygmas naõ ſe póde conceber Flor. Ha huma ordem de Plantas, a que os Botanicos chamaõ *Cryptogamia*, palavra Grega; que ſignifica Nupcias occultas, na qual naõ ſe conhecem as Flores; mas pede a boa razaõ; que analogicamente ſe affirme, que eſtas Plantas tem as ſuas Flores eſcondidas de algum modo ſingular.

(*a*) Pericarpio he o vaſo, que contém as Sementes. Eſtas saõ como Ovos dos Vegetaes, que involvem o rudimento da nova Planta, que ſe vivifica com o Pollen. Receptaculo he a parte, em que ſe unem todas as partes da Frutificaçaõ.

he dividido, ſe em iguaes, ou deſiguaes. Se he globoſo, direito, reflexo; ſe as margens saõ lizas, ſerradas, ſe no apice he agudo, obtuſo, ſe he maior, igual, ou mais breve, que a Corolla; ſe ſerve á Flor, Fructo, Frutificaçaõ, ou a tudo juntamente; ſe cahe, quando ſe desfolha a Corolla; ſe preſiſte até a madurez do Fructo.

Corolla

VI. Quaes saõ as Folhas, figura, igualdade, margens, proporçaõ, lugar, duraçaõ da Corolla; quero dizer, quantas Folhas tem, (*a*) ſe eſtaõ diſpoſtas em figura undular, plicadas, direitas, curvas, concavas, retorcidas; ſe saõ iguaes, deſiguaes, e as margens ſe saõ lizas, dentadas, cerradas; e a ſua cor ſe preſiſte até a madurez do Fructo; ſe cahe, e quando, &c.

I Sta-

(*a*) Cujo numero fez conſtituir a Rivino o ſyſtema das Flores Monopetalas, Dipetalas, Tripetalas, &c.

Stamines.

VII. Qual he o numero, figura, situaçaõ, disposiçaõ dos Stamines, se os Filamentos saõ planos, espiraes, em figura de Cunha, de Subela, direitos, reflexos, irregulares, desiguaes, longissimos, brevissimos, lizos, pelludos, &c. Se estaõ postos no Calix, Corolla, Receptaculo. Se as Antheras saõ sós em cada hum dos Filamentos, ou se saõ duas, tres, &c. ou se huma unica está em tres, ou finco Filamentos; se estaõ unidas, ou separadas; se a sua figura he longa, globosa, em figura de Setta, &c. O mesmo Pollen se observará com o Microscopio se he dentado, furado, angulado, &c.

Pistillos.

VIII. Qual he o numero, figura, comprimento, grossura, situaçaõ dos Pistillos; se o Stylo he simples, ou dividido em duas, tres, mais partes; se he de figura cylindrica, de Subela; se he mais grosso na ponta; se he igual, mais

mais comprido, ou mais breve, que os Stamines, como tambem se he igual, mais, ou menos grosso do que elles; qual he o seu lugar, e situaçaõ. Se tem só hum, dous, tres, ou mais Stygmas. Se a figura dos Stygmas he globosa, ovada, obtusa, orbicolar, como huma Coroa, como huma Cruz, concava, plumosa, &c.

Pericarpio.

IX. Qual he o numero, figura, situaçaõ, disposiçaõ dos Pericarpios, attendendo aos seus Loculamentos, Valvulas, Dissipimentos. (*a*) Se o Pericarpio he Unicapsular, Bicapsular, Tricapsular, &c. Se he Unilocular, Bilocular, Trilocular, &c. Se he Bivalve, Trivalve, Quadrivalve, &c. Qual he o modo como se abrem para

(*a*) Loculamento chamaõ os Botanicos á Concameraçaõ vasia do Pericarpio, destinada para as Sementes. Valvula he a parede externa para cobrir as Sementes. Dissipimento he a parede, que internamente divide as Concameraçoens, a palavra Capsula significa o Pericarpio concavo, que se abre regular, e determinadamente.

lançar as Sementes; se tem buracos no apice, na base, &c. Qual he finalmente a sua situaçaõ; se acaso a posiçaõ das Sementes está na sutura de huma, e outra parte nos Bivalves, ou se só de huma parte. Se acaso o Pericarpio Univalve se abre no lado longitudinalmente. Se naõ tendo Valvulas he carnoso, e contém o Caroço, ou Nós, ou se tem Capsula em seu lugar; ou se, sendo carnoso, tem d'huma, e d'outra parte as Sementes núas. (*a*)

Sementes.

X. Qual he o numero, figura, substancia, grandeza das Sementes. Se saõ só huma, duas, mais; (*b*) se saõ núas, cobertas, osseas, plumosas, paleaceas, &c. (*c*)

Lu-

(*a*) A 1. chamaõ os Botanicos Siliqua, a 2. Legumen a 3. Conceptaculum, a 4. Drupa, a 5. Pomum, a 6. Bacca.

(*b*) Daqui tirou Rivino o Systema das Plantas Monospermas, Dispermas, Trispermas, &c.

(*c*) Infinitas mais cousas se acharáõ dignas de observar-se; das quaes nenhuma se omittirá, a respeito da delineaçaõ Vegetal, a fim de se dar delle huma idéa perfeita, e distincta.

Lugar, cor, gosto, cheiro das Plantas.

XI. Qual he o lugar, em que existem estas Plantas, se no Mar, Praias, Rios, Fontes, Alagoas, Tanques, Montes, Rochedos, Campos, Bosques, Prados, &c. Se saõ cultas, incultas, conhecidas, ou desconhecidas no paiz. Se a Terra he *Humosa*, *Arenacea*, *Argillosa*, *Composta*, &c. Qual he a sua cor, e gosto. (*a*) Se he aquoso, acido, oleoso, adstringente, secco, amargoso, &c. Se tem cheiro ambrosiaco, aromatico, agradavel, forte, nauseativo. &c. Quaes saõ as suas forças na Medicina, Economia, Artes, &c.

CA-

(*a*) Ordinariamente a cor da Planta denota o gosto della. A palida he incipida, a verde crúa, a amarela amargosa, a vermelha acida, a branca doce, &c.

CAPITULO XVIII.

Do Reino Mineral.

O Ultimo Reino, que consideramos na Natureza, he o Mineral, sobre que o nosso Observador deverá trabalhar efficazmente, visto que as Pedras, Saes, Metaes, Fossis, constituem a parte mais essencial da Economia, Artes, Commercio, Medicina. A indagaçaõ sobre esta qualidade de producçoens Mineralogicas, he tanto mais laboriosa, quanto deve versar-se nas asperezas dos Montes, Serras, Grutas, subterraneos, precisando mesmo penetrarem-se as entranhas da Terra, as suas covas, e interstícios, para delles extrahir as riquezas, que, escondidas no ceio Terraqueo, a Natureza negou á superficie.

CAPITULO XIX.

Sobre as Terras.

AS Terras, que saõ as mãis das Pedras, e a base da Mineralogia, serão notadas, e circunstanciadas.

I. Se saõ Ochras, (*a*) e de que Metal, se de *Ferro*, *Cobalto*, *Chumbo*, *Vismuto*, *Zinco*, *Cobre*, *Prata*, &c. O que se conhece das notas especificas de cada huma, tiradas das suas particulas, cor, disposiçaõ. Se he *Cal*, *Humus*, *Area*, *Argilla*. A Terra *Calcarea*, que deve a sua origem ao Reino Animal, se conhece por ser de cor alva, ferver com os Acidos, ter *Alkalino*, ser penetravel ao fogo, &c. A terra *Humosa*, que provém dos Vegetaes, se conhece por ser de cor negra, embeber muito a agoa, accender-se ao fogo, queimar-se, reduzir-se muito a pó, estando secca, ser friavel. A *Area*, que se origina da agoa

(*a*) He huma Terra provinda do Metal resolvido, cujas particulas saõ coradas.

agoa de Chuva, e Acido da atmosfera, se conhece, por ser dura, fixa, escabrosa, com pouca uniaõ, crystallina, resplandecente, de cor de agoa, persistente no fogo, e vitriscivel a certo gráo de calor. A *Argilla*, tem as seguintes notas, he tenax, peganhosa, lubrica, opaca, humida, e quando secca fórma boccados, que se quebraõ muito, endurecesse no fogo, e lhe he resistente. Finalmente verá se a Terra he composta, e quaes saõ as simpleces, de que se compoem, o que se conhece por meio das experiencias. Em todas estas Terras assim observadas, se procurará tambem averiguar outras qualidades mais especificas, que fórmaõ muitas outras differentes especies, e interessantissimas, como *Marnes*, *Gredas*, *Caes*, *&c.* utilissimas para a Agricultura, e Artes.

Uso.

II. Que uso fazem destas Terras, se as applicaõ á Agricultura, á Medicina, as Artes; se fazem dellas a *Procellana*, &c.

CA-

CAPITULO XX.

Pedras.

PAra o conhecimento das Pedras, he preciso observar:

I. A sua origem, isto he, se saõ *Humosas*, *Calcareas*, *Argillaceas*, *Arenatas*, *Agregadas*. O que se conhece, por serem, ou naõ combustiveis, resistentes ao fogo, duras pelas suas particulas grossas, lizas, farinaceas, por cintillarem, &c. Depois disto attenderá:

II. As suas notas, que constituem os generos de *Schisto*, *Gesso*, *Stirio*, *Spato*, *Talco*, *Amianto*, *Mica*, *Cos*, *Quartzo*, *Pederneira*, *Saxo*. Observará para isto os seus fragmentos, se estaõ postos em laminas, se saõ planos, horizontaes, opacos, combustiveis, dissoluveis, fervescentes com os Acidos, de figura regular, com linhas, e fios parallelos, raspaveis; de que cor tingem, se saõ escamosos, resplandecentes, tenazes, cintillantes, convexos, concavos, de particulas de diffe-

rentes

rentes Pedras, &c. e tudo em huma palavra, que for capaz de especificar, e individuar.

Uso.

III. Qual he o uso, que lhe applicaõ no paiz, se se servem das Pedras para Edificios, Pavimentos, Sepulturas, Medicina, Manufacturas, Tinturarias, &c. ou se ainda naõ tem dellas feito algum uso; e isto se pelas naõ conhecerem, se por impericia, ou porque causa.

CAPITULO XXI.

Minas.

A Classe das Minas he sem dúvida a mais rica de todo o Reino Mineral, e constitue os interesses principaes, e nervos da Sociedade, ministra huma base fundamental a todo o Commercio, e por isso faz dos primeiros, e principaes objectos do nosso Filosofo. Observará:

Saes.

Saes.

I. De que Saes abundaõ os Campos, e os Montes: e aqui pertence o conhecimento das Pedras preciosas crystallizadas, e salinas. Se ha *Nitro*, *Borax*, *Natro*, *Vitriolo*, *&c.* Se *Diamantes*, *Topazios*, *Torquezas*, *Amethistos*, *Esmeraldas*, *&c.* Qual he o seu gosto, se acido, forte, *alkalino*, amargo, adstringente, austero, picante, &c. E muito principalmente tambem se deve attender á figura, e disposiçaõ do Crystal, quaes os seus lados, e prysma; se constaõ de 4, 6, 8, &c. Se acabaõ em figura pyramidal; se saõ rombos, cubicos, conicos, &c. Que alteraçaõ padecem ao fogo, se se liquefazem, inchaõ, vitrificaõ, calcinaõ, espumaõ, detonaõ, &c.

As matrizes das Pedras preciosas, em que ordinariamente se achaõ escondidas, tambem se observaráõ, e abrindo-as, se extrahiráõ as suas preciosidades. O mesmo *Diamante* muitas vezes se tem achado em diversas matrizes. Do Brazil veio huma occasiaõ, em huma ma-

matriz do comprimento de huma pollegada, hum *Diamante* esverdeado octaedro; era composta a matriz de Mina de *Ferro* negra, tinha tambem bocadinhos de *Quartzo*, e de *Pederneira* amarelada, endurecidos na superficie de figura Oval.

Sulfures.

II. Se ha Sulfures unctuosos, ou mineralizados, (*a*) como o *Alambre*, *Succi-*

(*a*) Os Sulfures unctuosos, he evidente que naõ só naõ pertencem á Classe das Minas, mas nem ainda ao Reino Mineral. Todos os Oleos, segundo as analyses Chimicas, ou provém dos Animaes, ou dos Vegetaes; e ainda que muitas vezes tomem consistencia, he pela antiguidade, e atracçaõ, que formaõ os Acidos. Naõ se póde dar Mina sem Crystallizaçaõ, e esta precisa de Sal: pois á sua essencia consiste na uniaõ, e conglutinaçaõ das particulas salinas, que, por hum modo prodigioso, e ainda naõ conhecido, fórmaõ hum todo regular; o que claramente se naõ dá nos Oleos unctuosos, que existem em figura fluida. Supposto se achem estes Oleos nas entranhas da Terra, naõ se segue que sejaõ Mineraes; pois os Animaes, e Vegetaes putrefactos poderiaõ, por alguma alteraçaõ do Globo, movida pelos Rios, Ventos, Terremotos, &c. entrar no interior da Ter-

Succino, *Betume*, *Pyrites*, *Arsenico*, os quaes se conhecem, e distinguem pela sua figura, cor, fumo, cheiro, &c.

Metaes.

III. Se ha Minas Metallicas de *Prata*, *Ouro*, *Estanho*, *Chumbo*, *Cobre*, *Antimonio*, *Zinco*, *Vismuto*, *Cobalto*, *Ferro*, *Azougue*, *&c.* quaes as suas matrizes; se saõ *Spato Quartzo*, se lhes servem os bancos de *Schisto*, *Mica*, *Marmor*, ou quaes; se saõ muito ricas, e outras mais cousas, que exporei no Tratado dos Montes Metallicos.

CAPITULO XXII.

Dos Fossis.

ULtimamente procurará conhecer se existem alguns Petrificados, se saõ de Mamaes, Aves, Anfibios, Peixes, Insectos, Vermes, ou de Vegetaes,

Terra: Como o systema de Lineo he publicamente admittido no nosso paiz, por isso me propus seguillo, pondo fóra da sua ordem natural os Sulfures unctuosos.

taes, como tambem se ha Concretos nos Animaes, Vegetaes, Pedras, ou formados pelos elementos do fogo, ar, agoa; como saõ o *Tartaro*, *Calculo*, *Etites*, *Stalactites*, *Tophos*, *&c.* Em que partes se achaõ estes productos, se vagos, em Fossos, Veias, Fissuras, Grutas, &c.

CAPITULO XXIII.

Dos Montes.

O Conhecimento, e indagaçaõ dos Montes he necessariamente huma obrigaçaõ indespensavel do que viaja; porque nestes lugares espalhou o Omnipotente riquezas infinitas, que a vigilante maõ do Homem deve procurar para os interesses, e usos da Vida humana. Ainda que tem havido alguns Authores, que denegaõ as notas, e qualidades caracteristicas, que possaõ individuar o Monte Metallico; com tudo he sem dúvida, que as continuas observaçoens, e experiencias feitas em muitos Montes Metallicos, foraõ capazes de formar hum certo Codigo de regras,

gras, as quaes, supposto naõ sejaõ infalliveis, daõ com tudo huma provavelidade bem digna de se attender; e que póde deliberar, sem maior receio, de se frustrar todo o trabalho, á inquisiçaõ das mesmas Minas; como a experiencia felizmente tem enfinado nas descubertas de muitas, ainda que he certo, que bastantes se devem ao acaso. (*a*) O Filosofo Viajante deve notar todas as circunstancias, que possaõ especificar o que observa.

I. Se os Montes saõ solitarios, separados, á vista dos outros com pequena, ou quasi nenhuma elevaçaõ da Terra, (*b*) ou se saõ encadeados, e jun-

(*a*) Justino nos refere no L. 44. Cap. 1. que as Minas de *Ouro* da França, que foraõ taõ florescentes, se devem á casualidade de lavrar a Terra; assim como tambem Diodoro Siculo, e Lucrecio attribuem ao fogo, que queimava muitos Montes das Hespanhas, a descuberta de Minas de *Ouro*. A outros similhantes acasos originados por Ventos, Rios, Terremotos devem algumas Minas da America, e India a sua descuberta.

(*b*) Naõ he preciso que os Montes excedaõ o plano para serem Montes; porque a sua essencia consiste n'huma certa porçaõ unida, e dura, que nem a agoa he capaz de abrandar, e que lança a mesma agoa por certas aberturas.

juntos a outros, fazendo com elles diverſas figuras, angulos, ſituaçoens.

Os Montes, aſſim, para bem ſe deſcreverem, podem conſiderar-ſe pelo Filoſofo como huma Arvore com ſeu Tronco, e Ramos. O Tronco deve julgar-ſe o Monte longitudinal, que ſerve de uniaõ aos outros, com que eſtá encadeado; aſſim como vemos em muitos Montes Aſiaticos, Africanos, Americanos, e Europeos na Italia, Alemanha, França, Portugal.

II. Qual he a direcçaõ do Tronco deſtes Montes, o que ſe conhece pela correnteza d'agoa, que corre junto á raiz do Monte: ſe he do Oriente para o Occidente, (*a*) ſe do Meiodia para o Setentriaõ, ou pelo contrario; (*b*) ou ſe entre eſtas quatro partes toma a ſua direcçaõ.

III. Qual he a diſpoſiçaõ dos ſeus Ramos; ſe eſtaõ perpendiculares, formando com o Tronco angulos rectos, ou ſe ſe unem com elle obliquamente, a que

(*a*) Como ſe vé nos Alpes, Pyrineos, Caucaſo, Atlas, &c.

(*b*) Como em muitos da Sueſſia, Ruſſia, Eſcocia, Inglaterra, Italia.

que partes ſe extendem, e derigem, ſe terminaõ nos Campos, Praias, Rios, &c. Se deſtes ſahem ainda outros Ramos obliqua, ou perpendicularmente, e ſe ſaõ parallelos ao Tronco principal; (*a*) ſe deixaõ entre ſi grandes Valles, e ſe formaõ figura undular, &c.

IV. Qual he a ſua altura em direcçaõ á Terra, ou Mar, ſobre que ſe elevaõ. Se ſaõ depreſſos, iſto he, eſcondidos na Terra, ou agoa, ſe elevados, altos, excelſos; (*b*) ſe as ſuas ſummidades ſaõ convexas, orbi-

(*a*) Julgaõ muitos Authores, que todos os Montes eſtaõ de alguma fórma unidos, e encadeados, ao menos no interior da Terra. Kirchero formava deſte modo a cadeia univerſal dos Montes. Que começava no Polo Boreal, paſſava pela Islandia, Eſcocia, Inglaterra, Alemanha, até os Alpes, dahi aos Apenninos na Italia, aos Lunares na Africa até o Cabo da Boa Eſperança. Buffon principia a cadeia na Heſpanha, paſſa aos Pyrineos, França, Italia, Alemanha, Dalmacia, Macedonia, unindo-ſe aos Montes da Armenia com o Caucaſo, Tauro, e terminando no Mar Tartarico.

(*b*) Os excelſos ſaõ aquelles de huma altura muito grande, que naõ produzem Vegetaes, e ſempre eſtaõ cubertos de Neve. O Monte mais

biculares, ellipticas, irregulares, conicas, pyramidaes, planas, &c.

V. Qual he a fórma, e figura externa dos meſmos Montes, ſe da ſua baſe principiaõ a elevar-ſe paulatinamente, permittindo huma facil ſubida, ou ſe logo ſe apropinquaõ á perpendicular á baſe, fazendo-ſe deſpenhados, e inacceſſiveis; ſe formaõ lados perpendiculares, conſtituindo ſobre o plano huma figura conica, ou pyramidal.

Quaes ſaõ as partes principaes das ſuas elevaçoens, e precipicios; ſe junto á baſe, ou nas partes mais elevadas; ſe para a parte do Oriente, Occidente, Meiodia, Setentriaõ; (*a*) ſe ſaõ unidos, e inteiros, com huma igual conexaõ, ou ſe tem fiſſuras, e ſe eſtas eſtaõ em direcçaõ obliqua, perpendicular, horizontal; ſe tem foſſos, grutas,

excelſo, que ſe conhece, he na America de 21000 Pés; porém, ſe damos credito a Tournefort; o Monte Ararat na Aſia tem a altura de 30000 Pés. Voyag. aux Lev. T. 3. L. 19.

(*a*) Os Alpes tem maiores precipicios para o Meiodia, e Occidente, do que para o Setentriaõ, e Oriente. Os Montes Norwegicos, inclinados ao Occidente, tem maiores precipicios do que os Suecos, que tendem para o Oriente.

tas, cavernas, buracos maiores; ſe parecem deſtruidos, formando huma figura de ruinas.

VI. Qual he a ſua eſtructura, e indole interna; ſe conſtaõ de particulas Terreas, ou Lapideas, e qual o genero de Pedras, iſto he, ſe ſaõ Montes *Calcareos*, *Marmoreos*, *Gypſeos*, *Spatoſos*, *Schiſtoſos*, *Arenaceos*, *Quartzoſos*, *Micaceos*, *Talcoſos*, *Saxoſos*, *&c.* Se conſtaõ de Pedras continuas, e até que profundidade, ſe de ſtratos, e bancos, e qual a ſua direcçaõ. Se ſaõ horizontaes, obliquos, perpendiculares, convexos, concavos, &c. Qual he a conexaõ, e dureza das meſmas particulas, que conſtituem o Monte, e as ſuas Pedras. Se ſaõ molles, duras, tenazes, frageis, ſe ſe desfazem raſpando; ſe a agoa as ſepara, ſe ſe reduzem a pó, ou a pequenos grãos.

VII. Se os Montes ſaõ Primogenios, formados logo no principio do Mundo, que ſaõ naturalmente os encadeados, e que conſtaõ de huma poſiçaõ mais firme, e dura, como para formar a melhor ſubſiſtencia do Globo Terraqueo, e dirigir o circulo das a-

goas; ou ſe ſaõ Diluvianos, formados pelo Diluvio, os quaes naõ tem aquella encadeaçaõ, nem uniaõ firme das ſuas partes; mas conſtaõ de bocados, amontoados, ſem a meſma firmeza, que os primeiros. Ou ſe ſaõ finalmente poſteriores, promovidos por fogos ſubterraneos, Terremotos, ou outras cauſas ſimilhantes, o que facilmente ſe conhece da ſua ſituaçaõ, diſpoſiçaõ, figura, grutas, cavernas, foſſos. (*a*)

CA-

(*a*) Milord Amailton, ſendo Miniſtro de Inglaterra em Napoles, communicou excellentes obſervações ſobre os Vulcaens, em que demoſtra que hum Monte, que eſtá junto a Napoles, chamado *Monte Nuovo*, foi formado por huma ſó irrupçaõ do Veſuvio. As Cavernas de fogo do Etna, Cabo Verde, Ilha Brava, Perú, Ilhas Malucas, Filipinas, &c. ſaõ capazes de produzir ſimilhantes fenomenos Todos os Montes ainda os Primogenios, eſtaõ ſujeitos a grandes alteraçoens, que tem em muitas partes mudado inteiramente a ſua diſpoſiçaõ, e natureza.

CAPITULO XXIV.

Dos Montes Metallicos.

HUns Montes ſaõ Metallicos, em que ſe achaõ Minas de Metaes, outros eſtereis, que as naõ tem. Os Montes, que tem mais provavelidade de ſerem Metallicos, e que a razaõ, e experiencia tem deſcuberto, ſaõ os ſeguintes:

I. Os Montes Primogenios ſaõ quaſi de ordinario os Metallicos; porque as ſuas veias, e rimas facilitaraõ a paſſagem aos vapores Metallicos, e ás meſmas agoas, o que fez a conſtituiçaõ das Minas.

II. Os Diluvianos, e Temporarios alguns, tambem ſe achaõ Metallicos; mas ſó ordinariamente os que eſtaõ perto dos Primogenios, e tem fiſſuras, e ſtratos divididos. Iſto o prova a experiencia; porque ſe vê que quanto eſtes Montes eſtaõ mais perto dos Primogenios, tanto ſaõ mais Metallicos, principalmente daquelle lado correſpondente. He natural que as agoas impre-

pregnadas de vapores Metallicos, que correm dos Primogenios, entraſſem neſtas veias, e fiſſuras, e ahi fecundaſſem as Minas. Pelo contrario os Montes Diluvianos, que ſaõ unidos, compactos, ſem cavidades, nem rima ſempre ſe devem conſiderar, como eſtereis.

III. Os Primogenios *Calcareos* ſaõ Metallicos, ainda que tambem ſe tenhaõ achado alguns Diluvianos, mas poucos. Os *Spatoſos*, *Quartzoſos*, que tem *Jaſpe*, *Schiſto*, e *Mica*, *&c.* ſe tem achado algumas vezes com Minas. Mas ha outras Pedras, que ſempre ſaõ eſtereis. (*a*)

IV. Os Montes, que conſtaõ de particulas mais molles, tenazes, frageis ſaõ de ordinario mais Metallicos, que os duros, e fortes; porque a ſua molleza he mais capaz de attrahir, e reter em ſi as particulas Metallicas, que, em figura fluida, e volatil, por alli paſſaõ.

V. Os

(*a*) Alguns affirmaõ terem viſto no *Alaboſtro* Mina de *Prata*, no *Selenites* Mina de *Eſtanho*, e em outras, em que de ordinario naõ apparecem.

V. Os Montes altos, e precipitados naõ coſtumaõ ſer taõ Metallicos como os mais baixos, e menos inclinados; aſſim o tem feito ver a experiencia. A razaõ conſiſte; porque os baixos ſaõ mais aptos para receberem em ſi, e reterem os vapores Metallicos; os altos ſaõ expoſtos a ſeccarem-ſe; e a ſua grande machina faz com que ſejaõ mais compreſſos, e duros.

VI. Os que ſaõ quebrados com grandes aberturas naõ ſaõ Metallicos; porque eſtes nem podem receber os vapores, nem retellos; e por iſſo ſó os que ſaõ ordenados com fiſſuras, e rimas proporcionadas, he que coſtumaõ ter os Metaes.

VII. Os que ſaõ Temporarios, devendo a ſua origem aos Terremotos, e Vulcaens, tambem ſaõ Mineraes, os quaes, muitas vezes, foraõ a cauſa de ſimilhantes fenomenos.

Muitas notas ſe podem tirar da ſituaçaõ, diſpoſiçaõ, e direcçaõ dos Montes; as quaes naõ ſaõ com tudo taõ certas, como as que referi; e por iſſo as omitto.

CA-

CAPITULO XXV.

Dos ſignaes mais immediatos da exiſtencia das Minas.

O Que atégora temos dito naõ moſtra taõ provavelmente a exiſtencia das Minas, como os ſignaes, que vou a referir; aos quaes muito deve attender o Viajante, como effeitos mais immediatos das meſmas Minas.

I. Muitos vapores, exalaçoens, e cheiros ſulfureos naõ ſó na atmoſfera, mas ainda nos objectos, que ſe encontraõ no Monte, e nas partes vezinhas denotaõ a exiſtencia Mineral.

II. O calor maior, e ſenſivel no interior do Monte, o qual faz derreter com muita mais brevidade a Neve, Geada, Orvalho, do que n'outras partes; porque o *Etogiſto*, que exiſte nos Enxofres Mineralizantes, ſe deſembaraça, e faz ſenſivel.

III. As Nevoas denſas, frequentemente elevadas, e craſſas, que ſignificaõ o calor interior produzido pelas Minas, o qual he taõ grande, que muitas

muitas vezes faz apparecer no meſmo Monte Meteoros igneos, promovidos por fumos, e materias bituminoſas. (*a*)

IV. Os Vegetaes, que exiſtem neſtes Montes ordinariamente ſaõ languidos, deveis, com o Tronco pequeno, e curvo, com os Ramos, e Folhas igualmente curvas, e deſmaiadas.

V. As Terras unidas ao Monte Metallico ſe achaõ inficionadas pelos vapores, e agoas, que provém das Minas; e por iſſo tem cor, ſabor, e pezo differentes das meſmas Terras homogeneas. (*b*)

VI. As agoas, que paſſaõ por ſimilhantes partes tomaõ hum ſabor, cheiro, pezo particular, e Mineral, por cauſa das particulas Metallicas, ou eſtas

(*a*) Os Dragoens volantes igneos deraõ occaſiaõ á deſcuberta das Minas em O mundsberget na Dalekarlia.

(*b*) A Terra vermelha indicou na Dalekarlia as Minas de *Cobre*, aſſim como na Smolandia indicou as de *Ouro* a Terra vermelha, e nigreſcente miſturada com a *Argilla*, e *Glarea*. Alguns dizem que a cor da Terra verde indica as Minas de *Cobre*, e a vermelha palida o *Cobalto*, a alva denſa a *Prata*, a vermelha obſcura, e negra o *Ferro*, &c. mas iſto naõ tem maior provavelidade.

eſtas eſtejaõ desfeitas, ou naõ; as quaes os Rios trazem muitas comſigo, e ſe achaõ nas ſuas Arêas, e Praias; que, obſervadas, claramente denotaõ as Minas. As particulas desfeitas na agoa ſe podem conhecer ou por meio da precipitaçaõ com intermedios congruentes, ou pela evaporaçaõ, em que deixa o reſiduo Metallico.

VII. Os fragmentos, e Pedras cahidas indicaõ a natureza dos bancos, e partes donde ſe ſeparaõ; e por iſſo ſe deve obſervar ſe ellas tem algumas particulas, e tintas Metallicas na ſuperficie, ou interiormente. Para conhecer ſe eſtas Pedras tem perto a ſua origem, deve obſervar-ſe a figura; pois quanto eſtes fragmentos ſaõ ſem angulos, e mais redondos, tanto eſtaõ longe das ſuas matrizes; porque o movimento os tem alterado.

VIII. Finalmente outras muita couſas particulares ſaõ ſinaes da exiſtencia das Minas, como partes Metallicas eſpalhadas pelo Monte, as Pedras molles nas fiſſuras, e rimas, &c.

CA-

CAPITULO XXVI.

Do modo, como ſe achaõ as Minas.

DEpois de deſcubertas as Minas, deve obſervar-ſe o modo como ellas apparecem.

I. Se eſtaõ nas ſuas matrizes, e lugar aonde ſe formaraõ; ſe occupaõ todo o Monte, ou ſó algumas partes, ſe eſtaõ no interior, e entranhas da Terra, ou na ſuperficie; (*a*) ſe ſe achaõ fóra da ſua origem, em que partes; ſe na ſuperficie da Terra em figura de Ochra, de Arêa, de Pedra; ſe as Pedras Metallicas eſtaõ cahidas vagamente, e ſeparadas, ou ſe eſtaõ unidas, e amontoadas; ſe ſe achaõ nos Rios, Fontes, Alagoas, Praias, &c.

II. Qual he a figura, e diſpoſiçaõ, em que ſe achaõ as Minas nas ſuas matrizes, ſe eſtaõ em veias ſeparadas, e ex-

(*a*) Rariſſimos ſaõ os Montes occupados todos das Minas Metallicas: com tudo o Monte Taberg na Smolandia he formado de Mina de *Ferro*, como tambem o Kerunavara na Laponia, e outros.

extenſas, ou amontoadas; (*a*) ſe a Mina eſtá connexa fortemente com a ſua matriz, ou ſe tem pouca uniaõ, e facilmente ſe ſeparaõ.

III. Qual he a direcçaõ das veias, ſe ſaõ rectas, horizontaes, perpendiculares, convexas, concavas, lizas, ou com ſuas petuberancias, e nós, ſe tendem do Oriente para o Occidente, ſe do Meiodia para o Setentriaõ; ſe ſaõ muito fundas, qual he a ſua groſſura; ſe ſaõ nella regulares, ou inconſtantes.

IV. Se tem outras veias peculiares, que ſervem como de Ramos; e qual he a ſua diſpoſiçaõ; ſe cahem, na principal, obliqua, ou perpendicularmente, formando com ella angulos rectos.

V. Em que parte eſtá a veia mais rica, ſe no principio, meio, ou fundo.

VI. Se ſe achaõ as Minas naõ em veias, mas em diverſas Pedras, Terras, ſtratos, e aqui ſe obſerve a ſua figura, ſituaçaõ, groſſura, diſpoſiçaõ.

VII. Se acaſo as Minas contém o Me-

(*a*) Veia naõ he mais que huma fiſſura do Monte cheia de Terra, Pedra, ou Mina.

Metal nú, e nativo eſpalhado nas Terras, ou Pedras com diverſa fórma, ou figura em laminas, fiſſuras, na ſuperficie, na baſe, &c. Ou ſe contém o Metal Calcinado, e Terreſte, como as Minas de *Chumbo* brancas, e flaveſcentes; as de *Cobre* verdenegras, as *Ochraceas* de *Ferro*, &c. Ou ſe finalmente exiſtem diſſolvidas, e mineralizadas com *Arſenico*, Sulfures, Metaes, Semi-metaes, *&c.* (*a*)

VIII. Se as Minas ſaõ ſimplices, ou compoſtas, ſe tem ſó hum genero de Metal, como de ordinario ſuccede nas Minas de *Eſtanho*, *Prata*, *Chumbo*, *Cobre*, ou ſe tem mais, e quaes ſaõ. (*b*)

IX. Qual he a natureza das matrizes, que ſervem de domicilio ás Minas,

(*a*) O modo de decompor, e conhecer as partes, que contém as Minas, ou he pela Calcinaçaõ, que moſtra o cheiro, e fumo: ou pela Sublimaçaõ, que junta as ſubſtancias, que ahi ſe envolvem: ou pela Diſſoluſſaõ em agoa, lixivia, &c. ou pela Fuſaõ: ou meſmo ao ar extrahindo-lhe os Acidos, que involvem dentro.

(*b*) O *Ferro* ſe acha em quaſi todas as Minas, ou ſeja em figura Metallica, ou de *Oshra*, Pedra, *Argilla*, &c.

nas, se saõ de Terra, ou de Pedra; e o modo como nas matrizes Lapideas existem, se em graonszinhos, globos, veias, montoens, &c. Qual he a qualidade da Pedra, se *Spato*, *Quartzo*, *Mica*, *Schisto*, *&c.* (*a*) ou se finalmente os mesmos Metaes servem de matrizes a outros, e quaes saõ. (*b*)

Uso.

X. Se destas Minas tem algum tempo usado os Homens; o que se conhece, por estarem já trabalhadas, por diversas escorias, e outros vestigios. (*c*) Se seria util a extracçaõ das Minas, o que

(*a*) Ha huma qualidade de Pedras, que a natureza mais aptamente accommoda a certos Metaes. As Pedras Fissis, que tem lamminas, servem para o *Cobre*, *Prata*, *Estanho*. O *Ouro*, e *Cobre* achaõ-se em *Quartzo*; o *Chumbo*, *Prata*, *Estanho* ordinariamente apetecem matrizes *Calcareas*, *Spatosas*, o *Ferro* a *Micacea*.

(*b*) Muitas vezes o *Cobre*, e o *Ouro* se achaõ em *Pyrites*, e *Ferro* com *Enxofre*; a *Prata* em *Zinco* com *Enxofre*, &c.

(*c*) No Monte de Montezinho, que observei, appareciaõ diversas escorias, que denotavaõ o grande trabalho dos antigos.

que se infere da qualidade do Metal, da necessidade delle; da facilidade da decomposiçaõ, da vesinhança dos Rios, pórtos de Mar, agoas, transportes, Commercio, &c.

CAPITULO XXVII.

Do lugares subterraneos.

AS Minas naõ se achaõ na superficie; logo que o Naturalista conhecer a existencia dellas, deve procurar as suas veias, e entrar mesmo no interior da Terra a examinallas, cavando, e separando Terras, Pedras, Penhascos, e todos os obstaculos, até chegar a descubrillas; e com similhantes aberturas se conhece a sua grandeza, extensaõ, e direcçaõ, &c. Nos Montes, que saõ todos Metallicos, as Minas se achaõ mais na superficie; e por isso saõ menos profundas as aberturas. Muitas vezes devem-se fazer poços, e cavidades maiores para penetrar, e descobrir o interior das Minas; e, entre estes, outros mais particulares, e Canaes, ou já para haver communica-

çaõ

çaõ interior com outros foſſos; ou para procurar novas Minas, ou para achar a perdida veia. (*a*) Eſtes meſmos Canaes ſe devem principiar algumas vezes da ſuperficie inferior do Monte, ou iſto ſeja com o fim de fazer entrar, e circular o ar nas covas ſubterraneas, ou para extrahir a agoa, que tem; ou para procurar as meſmas veias.

Para ſe formarem algumas covas ſubterraneas, e na extracçaõ das meſmas Minas, deve-ſe obrar com toda a prudencia, a fim de naõ cortar aquelles bancos, e Pedras, que, como columnas, ſuſtentaõ as abobedas interiores; aliàs cahindo naõ ſó fruſtravaõ o trabalho, mas motivariaõ alguma diſgraça. Tudo iſto deve ſer com proporçaõ ás meſmas covas, e abobedas; pois he certo, que as que ſaõ maiores, neceſſitaõ de mais columnas, que as menores. Porém naõ ſendo baſtantes eſtes meios indicados, a Architectura ſub-

(*a*) No Mónte de Montezinho achei hum foſſo ſubterraneo, o qual tinha dous particulares interiores horizontaes, feitos talvez n'outro tempo, com o fim indicado.

ſubterranea tem achado outros, com que firme, e ſeguramente ſe trabalhe nos ſubterraneos; ou ſeja com Madeiras, Pedras, Trabes, &c. O que omitto; porque deſejoſo da brevidade, naõ me canço em expor, o que he proprio de huma Arte particular, que deve ſaber-ſe, (*a*) cujas regras ſe tiraõ da natureza, indole, grandeza, diſpoſiçaõ, figura dos meſmos foſſos.

Hum dos grandes incommodos, que padece o que penetra os ſubterraneos, he a agoa, em que alguns abundaõ; ou ſeja alli meſmo naſcida, ou provinda dos Montes, e de diverſas partes vezinhas; a qual ſe deve extrahir, ou por meio de Canaes, e Aqueductos, conduzindo-a para fóra, ou para Ciſternas, ou ſumindo-a por fiſſuras, ou elevando-a com Bombas, e outras ſimilhantes machinas.

No interior deſtes ſubterraneos deve entrar-ſe com toda a prudencia; porque muitas vezes o ar ſe acha inficionado, pezado, denſo, que naõ permitte livre reſpiraçaõ ao Homem. Os va-

(*a*) Cap. I.

pores, e fumos ſulfureos, e *Arſenicaes* inquinaõ o ar, e o envenenaõ de fórma, que ſuffoca, e mata o Animal; iſto principalmente ſe obſerva nas Minas, que abundaõ muito de *Arſenico*; como as de *Eſtanho*, *Cobalto*, *Prata*, que ſaõ mais ricas. Os vapores *Mercuriaes*, inflammaveis, e oleoſos, naõ coſtumaõ ſer taõ perigoſos. Eſtes vapores *Arſenicaes*, e terriveis, que ſe elevaõ das ſuas Minas, por cauſa do movimento inteſtino, promovido pela agoa, fogo, e calor ſubterraneos. O Prudente deverá ſempre entrar neſtas partes com huma luz de diante; porque, apagando-ſe a chamma, he hum evidente ſignal, de que o ar he incapaz de reſpiraçaõ. Para promover a circulaçaõ do ar, ſe poderá uſar de alguns meios congruentes, que enſina a Aerometria ſubterranea, ou ſeja por Canaes aereos, que conduzaõ o ar exterior, ou por folles, ou pelos outros modos, que a Arte indica.

CA-

CAPITULO XXVIII.

Concluſaõ.

EIs-aqui o que me pareceo util propor, a fim de conſtituir hum plano, que ſeja capaz de guiar o Viajante nos objectos dignos de obſervaçaõ; tanto a reſpeito da Filoſofia, como da Politica, ramos taõ intereſſantes, que decidem da felicidade das Naçoens, e dos Eſtados. Ha muitas outras couſas dignas de toda a attençaõ, ſobre que deveráõ tambem lançar viſtas efficazes, as quaes deſcubriráõ mais as circunſtancias, que ſuccederem: eſtas ſe devem omittir neſte plano, porque ſaõ infinitas, e que ſó demoſtraõ algumas circunſtancias particulares; e porque eu ſó tive por objecto deſcrever as regras mais geraes, que ſirvaõ de guia ao Obſervador nas ſuas principaes indagaçoens. Proponho por ultima, e univerſal lei ao Viajante, que elle eſtá obrigado a notar, deſcrever, e averiguar tudo aquillo, que for capaz de conſtituir notas caratheriſticas, de eſ-

pecificar, e individuar o objecto ou seja Politico, ou Filosofico.

PAR-

PARTE III.

De preparar, e remetter os productos naturaes para o Museo Nacional.

CAPITULO I.

Da preparaçaõ.

HUma das obrigaçoens indispensaveis, a que está sujeito o Naturalista, he juntar, e remetter para o Museo Nacional os productos, que achar nas diversas partes, por onde caminha; naõ só porque a vista dos objectos excede ás mais exactas descripçoens, mas tambem, porque he glorioso a Sociedade conter hum archivo das riquezas, e thesouros, que o Omnipotente espalhou nos seus paizes.

Como os productos, principalmente dos Reinos Animal, e Vegetal, estaõ sujeitos á decomposiçaõ, e corrupçaõ, e to-

e todos elles, ainda os do Reino Mineral, preciſaõ ſer remettidos para o Muſeo com todas as cautelas, e percauçoens devidas, tem achado a experiencia dos Filoſofos experientes, e viajantes huma Arte denominada da preparaçaõ, e remeſſa, na qual ſe propoem os methodos mais ſeguros de preparar os productos da natureza, e de os remetter commodamente, a fim de os perſeverar de toda a corrupçaõ, e podridaõ, e que no ſeu eſtado natural deaõ em todo o tempo a idéa perfeita daquillo, que ſaõ.

Julguei que, em huma obra deſte genero, ſeria huma eſpecie de delicto omittir eſtas regras; porque he juſto que aqui ache o Filoſofo junto ao plano das obſervaçoens os methodos de preparar, e remetter. Eu naõ diria alſàs ſobre iſto huma ſó palavra, depois de o ter feito taõ douta, e eruditamente a Illuſtre, e Preclara Academia das Sciencias de Lisboa nas Inſtrucçõẽs aos ſeus Correſpondentes; nem eu farei agora mais que compillar as regras, e methodos, que dictou huma taõ Reſpeitavel Sociedade.

CA-

CAPITULO II.

Do Reino Animal.

DE todos os productos da natureza, nenhuns ſaõ taõ difficultoſos de preparar, como os do Reino Animal; por iſſo meſmo que he preciſo extrahir delles tudo quanto for capaz de podridaõ, e corrupçaõ. E como o principal fim de ſe guardarem os objectos, he para demoſtrarem naturalmente a ſua face externa; e as notas, que os individuaõ, e caracterizaõ, he preciſo haver muita cautela no modo de ſe matarem; para que ſe naõ deſtrua alguma das partes preciſas para o ornato externo, e para o conhecimento dos generos dos Animaes. Eis-aqui porque ſerá preferivel aquelle genero de morte, que naõ fizer golpes, roturas, deſtruiçaõ, como a que ſe faz ſem effuſaõ de ſangue em laço, ſuffucaçoens, &c. Advertindo que ſerá ſobre tudo imperfeitiſſimo aquelle Animal, que lhe faltarem as partes, que o clacificaõ, como por exemplo, nos Mamaes os Dentes, nas Aves

os

os Bicos, nos Anfibios os Pés, e Escamas, nos Peixes as Barbatanas, nos Insectos as Antenas, nos Vermes os Tentacolos; como tambem aquillo, que constitue o seu Genero, e Especie, como Unhas, Pés, Dedos, &c.

CAPITULO III.

Da preparaçaõ dos Quadrupedes.

OS Quadrupedes podem considerar-se ou de huma maior grandeza, ou de huma mediana, ou de huma menor. Todas estas Classes pedem differentes preparaçoens, e por isso vou a tratar dellas em titulos separados; e como os de mediana grandeza peden maior trabalho, por isso fallo delles em primeiro lugar.

Quadrupedes de mediana grandeza.

Todo o trabalho na preparaçaõ dos Quadrupedes de mediana grandeza consiste em extrahir o Corpo do Animal das suas Pelles, limpando-as de tudo, o que póde corrompellas; e enchendo-as

do-as de materias molles, e incorruptiveis, que occupem o vasio da Pelle, e formem a figura natural, em que antes se achava o Quadrupede. O primeiro cuidado pois do que prepara, he em tirar a Pelle commodamente, que será pelo methodo seguinte.

Deve fazer-se huma incisaõ, que comece na parte infima do Ventre até ao Ano, ou aliàs no mesmo Ano se façaõ na Pelle duas cortaduras, e se continuem pela parte interior das Coxas até o sitio, em que se unem com as Pernas: Tirem-se as Coxas para fóra da Pelle, separando-as pelas articulaçoens das Pernas. Continue-se a esfollar o Animal até a Cauda, que, naõ podendo esfollar-se, o que seria melhor, deve cortar-se com Pelle, e tudo pela parte, com que se une ao Tronco. Estando a Pelle já separada do Copo, para melhor se tirar, deve voltar-se a parte posterior para a anterior; e pela Cabeça se puxe até ás Espaduas, e logo se faça nos Braços a mesma operaçaõ, que se fez nas Coxas, cortando-as pelas articulaçoens das Canellas, as quaes se devem limpar de toda a Carne; assim

como

como tambem ſe fará aos Oſſos das Pernas, fazendo por conſervar todas as Unhas.

A Cabeça deve ſer cortada do Peſcoço, e limpar-ſe de todas as partes carnoſas. Pelo buraco Occipital, ou por outro, que ſe faça no cimo da Cabeça, ſe vafará, e extrahirá toda a ſubſtancia do Cerebro, e ſe limpará bem eſta cavidade. Logo ſe tirem a Lingua, e os Olhos, fazendo que ſe naõ deſtruaõ as Palpebras, e ſe deſcarnem os Queixos, e Goellas.

Como a principal cautela do que prepara he naõ deixar couſa alguma, que poſſa padecer podridaõ, eis-aqui porque ſe cuidará em naõ deixar ſubſtancia alguma humida, ou carnoſa. Para iſto deve-ſe limpar com hum inſtrumento, e raſpar toda a Pelle pela parte de dentro; e para melhor commodidade ſe lavará, e esfregará com agoa de *Sabaõ* tépida. Depois de limpa, e lavada aſſim a Pelle, a fim de que naõ fique com humidade alguma, ſe deſeccará com o pó da *Cal* extincta ao ar, ou aliàs com *Cal* viva miſturada com *Greda* em doze, que modifique a ſua actividade; e iſto

iſto ſe repitirá até que a Pelle ſe julgue inteiramente ſecca. A cavidade do Cerebro ſe deverá deſeccar de toda a humidade com a *Pedra Hume* calcinada; o que ſe fará tambem nas Orbitas dos Olhos. O Cabello da Pelle deve fazer-ſe muito porque ſe conſerve illeſo; e como póde ſucceder que os Inſectos os deſtruaõ, para evitar iſto, ſe defumaráõ eſtas Pelles em *Enxofre* inflammado, e logo ſe taparáõ, e guardaráõ.

Segue-ſe a operaçaõ de encher a Pelle, que ſerá de materias ſeccas, e molles como *Eſtopa*, *Algodaõ*, &c. E, para maior cautela, ſe miſturará ou o pó de *Pedra Hume* calcinada, ou outras couſas cheirоſas, e activas, como *Tabaco*, *Alcanfor*, *Pimenta*, e depois ſerá iſto molhado com Oleo de *Therebentina*, que ſendo antiputrido, conſerva a Pelle livre de corrupçaõ. Iſto meſmo ſe fará na cavidade da Cabeça, enchendo-a da meſma fórma, que a Pelle.

Para a perfeiçaõ da manufactura porſe-haõ huns Olhos artificiaes de Vidro, ou de outra qualquer materia ſólida, que na cor, e figura imite os naturaes.

raes. Depois disto assim preparado estaráõ mettidos dentro alguns Arames; por meio dos quaes se porá o Animal na postura natural, que tinha; já alongando, já encurvando as Mãos, Pés, Cauda, &c. Finalmente se concluirá a obra, limpando todos os Cabellos, e Pelle do sangue, ou gordura, com que se inquinou no tempo da preparaçaõ.

Quadrupedes de maior grandeza.

A grandeza maior dos Quadrupedes, faz que naõ possaõ encher-se, e preparar-se da mesma fórma, que os Quadrupedes de mediana; mas nem por isso deve ficar o Museo Nacional excluido destes productos, antes do modo possivel se devem remetter, ao menos as suas Pelles, que se prepararáõ da fórma seguinte.

Será extrahida a Pelle do Animal com a sua Cabeça, e Unhas, e logo descarnada, limpa, e dessiccada com as mesmas materias, e methodos, que apontámos na preparaçaõ das Pelles dos Quadrupedes de mediana grandeza. Succede muitas vezes que isto naõ seja bastan-

bastante, para as dessiccar, e lhes extinguir todos os Insectos; por tanto, para huma preparaçaõ mais segura, se dará a hum forno hum gráo de calor tal, que seja o maior, que possa a Pelle supportar, sem se queimarem os Cabellos, e nelle se conservaráõ as Pelles por espaço de seis horas. Depois se defumaráõ com *Enxofre* inflammado, recolhendo-as, e cobrindo-as bem, e lançando nas dobras *Therebentina*, e outras materias de cheiro, e sabor penetrante, e acre.

Quadrupedes de menor grandeza.

Os pequenos Animaes tem outro methodo particular de se prepararem, visto que as suas Pelles naõ podem supportar as preparações feitas aos maiores; nestes termos se remetteráõ em Licores, sendo previamente dispostos do modo seguinte.

Junto ao Ano se fará huma inciſaõ, pela qual se haõ de extrahir os Intestinos do Animal. Deve-se limpar o mais que puder ser, e enxugar esta cavidade, que se encherá das materias assima ditas, e tirados os Olhos, com as mes-

mas

mas cautelas ponderadas, ſe metteráõ em eſpirito de Vinho por algum tempo, o que ſe renovará huma vez, ou duas. Logo depois ſe lançaráõ, e acamaráõ dentro em vaſos de eſpirito de Vinho modificado, em que ſe conſervaráõ. Deve-ſe no eſpirito lançar tres partes de agoa; porque aliàs puro era capaz de de alterar, e deſtruir as ſubſtancias Animaes. Neſte licor ſe miſtura baſtante *Pedra Hume* calcinada.

CAPITULO IV.

Das Aves.

OS methodos de preparar as Aves podem reduzir-ſe a dous, ou enchendo as ſuas Pelles pela fórma dos Quadrupedes de mediana grandeza, ou conſervando-as em eſpirito de Vinho. O primeiro methodo he o ſeguinte.

A Pelle deve ſer ſeparada do Corpo da Ave pela melhor fórma, que ſerá aſſim:

Façaõ-ſe duas inciſoens no Ano, as quaes ſe conduzaõ ao longo das Coxas, e iraõ terminar ao encontro da Aza

Aza da meſma parte. Para melhor ſeparar a Pelle da carne ſe pegará na parte, em que ſe ajuntaõ as inciſoens no Ano, e com os Dedos, pouco a pouco, ou com algum inſtrumento ſe irá eſfollando até ao encontro das Azas pela parte do Ventre; e poſta ſobre o Peſcoço com facilidade ſe deſcarnaõ as Coxas, e com os Dedos ſe ſepara a Pelle, que as rodêa. Depois devem cortar-ſe as Coxas pelas junturas, com que ſe unem com as Pernas, cujos Oſſos devem ſer com todo o cuidado deſcarnados. Para deſpegar a Pelle do Tronco, ir-ſe-haõ com os Dedos eſfollando as Coſtas, até chegar ao Uropygio, e ahi ſe metterá huma Tiſoura entre o Corpo, e a Pelle, e com cautela ſe desligará da articulaçaõ do Eſpinhaço, para que as Pennas da Cauda ſe conſervem illeſas.

Para ſe acabar de eſfollar toda a Ave, ſegure-ſe o Corpo com huma Maõ, e com a outra ſe vá puxando pela Pelle para a parte da Cabeça, até chegar ás Azas, entaõ ſe desligaráõ eſtas do Tronco pelas ſuas articulaçoens, deſcarnando-as quanto puder ſer.

Continue-ſe eſta operaçaõ, revi-

ran-

rando-se a Pelle, despindo o Pescoço até chegar á Cabeça, descubrindo a parte superior do Cranio, no qual se fara huma cortadura transversal, e se separará do Corpo toda a Pelle junta com a Cabeça. E por esta cortadura se extrahirá toda a substancia do Cerebro.

Mas como muitas vezes succede naõ poder esfollar-se o Pescoço até o Cranio, principalmente nas Aves de Cabeça grande sem se romper a Pelle, será separado o Pescoço da Cabeça pela ultima juntura; e para se extrahir á substancia do Cerebro, tanto que a Pelle se revirar, se fará hum buraco na parte superior do Cranio.

Deve haver grande cautela no modo de revirar a Pelle, a fim de que naõ se destruaõ as Pennas, procurando a melhor fórma, com que ellas se naõ estraguem.

Logo que a Pelle estiver separada, antes de se encher, deve limpar-se, e desseccar-se de toda a gordura, sangue, carne, ou cousa, que possa promover a podridaõ; para isto se raspará bem com algum instrumento, e mesmo será util

util que se purifique antes de se revirar. Os pós, com que se pulverizará serão formados de huma quarta de *Pedra Hume* queimada, meio arratel de *Solimaõ*, outro meio de *Nitro* puro, outro meio de Flores de *Enxofre*, huma quarta de *Alcanfor*, huma livra de *Pimenta*, outra de *Tabaco*. Isto se póde fazer em maior, ou menor quantidade, guardando sempre a proporçaõ correspondente aos pezos referidos. (*a*)

Depois finalmente se segue o encher a Pelle, que he da mesma fórma, que tenho exposto nos Quadrupedes de mediana grandeza, assim como tambem nas cavidades da Boca, e Cerebro. Com Arames mettidos pela parte interior se dará á Ave a situaçaõ, que dantes tinha, figurando a na sua disposiçaõ natural. Ultimamente se comporáõ as Pennas, e limparáõ de alguma immundicie, com que se inquinassem, quando se preparavaõ.

M O

(*a*) Isto he huma parte de *Pedra Hume* queimada, outra de *Alcanfor*, duas de *Solimaõ*, duas de *Nitro* puro, duas de Flor de *Enxofre*, quatro de *Pimenta*, e outras quatro de *Tabaco*.

O outro modo de preparar as Aves he de as metter em Licores eſpirituoſos, iſto principalmente ſe obſerva com as Aves pequenas; porque eſtas, bem á maneira dos Quadrupedes pequenos, naõ ſaõ capazes de ſoffrer aquella compoſiçaõ.

Para iſto ſe tiraráõ os Inſectos, e ſe lhe introduzirá *Alcanfor*. Preparando o eſpirito de Vinho, como aſſima diſſemos, ſe metteraõ nelle, ſendo primeiro enrolados eſpiralmente em tiras de panno de Linho, advertindo que na meſma Agoa-ardente ſe diſſolverá hum pouco de *Solimaõ*, e *Alcanfor*. Obſervar-ſe-ha o meſmo methodo nas Aves pequenas, que ſe propoz para os Quadrupedes, advertindo, que ſe lhes deve quebrar o Oſſo do Peito, para evitar alguma difformidade.

Ovos.

Os Ovos tambem fazem huma parte bem curioſa dos Gabinetes, o modo de os preparar he extrahir-lhe a Clara, e Gema por hum, ou dous buracos feitos

tos nos polos, para deſte modo evitar a ſua corrupçaõ. (*a*)

Ninhos.

Alguns Ninhos ſaõ formados taõ maravilhoſamente, que merecem ſeu lugar na Collecçaõ das curioſidades da natureza. Eſtes, como naõ ſaõ de materias corruptiveis, naõ tem outro algum preparo mais, que extinguir-lhe os Inſectos, que podem deſtruillos; para iſto ſe metteraõ em fórnos tempedos com o gráo de calor, que mate os Inſectos, e naõ queime os Ninhos.

CAPITULO V.

Dos Anfibios.

AS tres ordens dos Anfibios Reptis, Serpentes, e Nantes tem diverſa preparaçaõ, que vou a declarar.

(*a*) Naquelles, que ſe preparaõ para fecundar n'outras partes, ſe executaraõ os methodos de Reaumur, que naõ indico, por naõ ſer do preſente objecto.

Reptis.

Os Reptis ſe preparaõ tirando-lhe a Pelle, limpando-a, deſſeccando a, e enchendo-a pelos methodos indicados nos Quadrupedes, e Aves; advertindo que a inciſaõ deve ſer feita longitudinalmente para melhor vazar o Animal; principiando pela parte do Ventre, deſde o meio ao menos da Cauda até o Peſcoço, a qual ſe deverá continuar pelas Coxas, e Braços interiormente até chegar ás ſuas articulaçoens.

Serpentes.

Se ſaõ Serpentes, e Cobras, principalmente as que tem maior groſſura, preparar-ſe-haõ de fórma, que a Pelle ſe lhe tire, fazendo-lhe huma inciſaõ lateral por todo o Corpo, ſeguindo ſempre a linha da diviſaõ entre as Eſcamas de cima com as do Ventre, farſe-ha muito porque ſe tire a Cabeça, deſſeccando-a da humidade, e dos Inſectos em hum forno; logo depois ſe limparáõ, e encheráõ as cavidades pelos meſ-

meſmos methodos referidos.

Nantes.

Os Nantes, que tem grande ſemilhança com os Peixes, devem preparar-ſe da meſma fórma do que elles, uſando dos methodos abaixo apontados.

Finalmente advirto que aquelles Anfibios, que, pela ſua pequenez, naõ podem eſfollar-ſe, ſe conſervaráõ em eſpirito de Vinho pela fórma, que já ſe diſſe nos Quadrupedes, e Aves.

CAPITULO VI.

Dos Peixes.

OS Peixes Cetaccos, que tem Pelles fortes, ſe prepararáõ da meſma fórma, que os Quadrupedes; porém advertindo, que a inciſaõ ſerá feita na parte inferior, e em todo o ſeu comprimento. A'quelles porém, que naõ poderem preparar-ſe, por cauſa de ſerem muito grandes, ſe tiraráõ ſó as Pelles, e ſe poráõ da meſma maneira,

que

que diſſemos dos Quadrupedes grandes.

Os Peixes eſcamoſos, por iſſo meſmo que ſaõ muito carnoſos, e tem Pelle delicada, ſe preparaõ por hum certo methodo particular, pelo qual ſe deixa ſó ametade do Peixe. Para iſto ſe fará hum golpe longitudinal deſde a Cabeça até a Cauda, que paſſe pelo Embigo, e ſe devida em duas ametades, das quaes huma ſe reſerva para ſe conſervar; e eſta trará comſigo todas as Barbatanas, e Cauda, e ſe limpará quanto for poſſivel, de fórma que ſe naõ tirem as Eſcamas, que fazem huma das principaes partes. Logo com huma Faca, ou inſtrumento commodo, ſe deſpegue a Pelle da carne com toda a cautela, para que ſe naõ rompa, e com ella trará tambem ametade da Cabeça. Tirar-ſe-ha della toda a ſubſtancia do Cerebro, e juntamente os Oſſos, que formaõ as concameraçoens do Cranio, vazar ſe-haõ os Olhos, e em ſeu lugar ſe poraõ huns artificiaes, que os imitem; e com algum pezo ſe extenderá, e aplanará a Cabeça, ſendo muito curva, a qual eſtará embrulhada em materias molles,

molles; para que o pezo a naõ deſtrua.

Feito iſto ſe pegará eſte meio Peixe a huma folha de papel com a colla, que elle meſmo tem em ſi, extendendo, e diſpondo as Barbatanas na ſua diſpoſiçaõ, e figura natural; e logo que ſe ſeccar, deverá untar-ſe com hum Verniz tranſparente.

Aquelles Peixes porém, que poderem deſſeccar-ſe, por ſerem pouco carnoſos, chatos, e delgados, ſeraõ diſpoſtos neſta maneira.

Primeiramente tirem ſe-lhe as ſuas Entranhas, e ſe lave bem a parte, de donde ſe extrahiraõ, e ſe lancem por quinze dias dentro da Agoa-ardente. Prepare-ſe huma lamina de Vidro, ou de Madeira liza, e tirado o Peixe deſta infuſaõ, ſe eſtenda nella pelo lado, que for mais branco. A fim porém de que a Cauda, Barbatanas, e Barba naõ percaõ a ſua figura natural, quando ſeccarem, ter-ſe-ha cautela de ſe concertarem, em quanto humidas, e para que ſe naõ deſcomponhaõ, ſe cubraõ com tiras de papel.

Cuide-ſe logo em ſeccar o Peixe ou ao calor do Sol, ou ao Vento; e paſſa-

paſſados ſinco dias, eſpaço, em que eſtará ſecca a parte ſuperior, ſe deſpegue com hum commodo inſtrumento, que corra da Cabeça até a Cauda entre a lamina, e o Peixe; advertindo, que ſe correſſe pelo contrario, ſe arruinariaõ as Barbatanas.

Expor-ſe-ha ao Sol a parte, que ſe deſpegou até que ſeque; e depois de eſtar o Peixe inteiramente ſecco, ſe unte bem por fóra com Verniz tranſparente.

Ultimamente quando os Peixes, pela ſua pequenez, ſe naõ poderem preparar pelos methodos indicados, ſe metteráõ em licores eſpirituoſos, da meſma fórma, que ſe tem dito nos outros Animaes, com a differença, de dever ſer o licor mais forte, e renovar-ſe mais vezes.

CAPITULO VII.

Dos Inſectos.

OS Inſectos, por iſſo meſmo que tem diverſas naturezas, devem tambem ter diverſas preparaçoms. A tres

tres claſſes ſe podem reduzir, para ſe prepararem; ou ſaõ Inſectos, que ſe involvem em huma caſca dura, ou ſaõ *Borboletas*, e *Moſcas*, ou conſtaõ de huma materia molle.

Nos primeiros, como a caſca, que os rodèa, naõ he corruptivel, ſe procurará unicamente extrahir toda a humidade; para iſto ſe uſará do calor dos fórnos, temperado de fórma, que naõ offenda as partes, que ſe haõ de conſervar; e ſe acaſo o paiz for muito quente, poderá o calor do Sol ſupprir os fórnos.

Os que forem carnoſos, como os *Caranguejos*, ſe deſcarnaráõ bem, para ſe conſervarem incorruptos. Abrir-ſe-haõ para iſto pela uniaõ, que faz o caſco ſuperior com o inferior.

No ſegundo caſo, como a principal formoſura conſiſte nas ſuas Azas enriquecidas de hum pó brilhante, ſe prepararaõ com toda a cautela, para que eſte ſe naõ deſſipe. Para iſto, logo que ſe tirarem das redes, com que ſe apanhaõ, ſe poraõ as Azas bem eſtendidas, em duas folhas de papel, e ahi ſe offreceráõ ao calor, tendo o cuidado de

lhe

lhe ir mudando o papel, até que de tudo sequem.

No terceiro caso conservar-se-haõ os Insectos nos licores espirituosos, pelos methodos, que dissemos para os outros Animaes pequenos; porque àlias dessecando-os, como constaõ de huma substancia molle, perderiaõ inteiramente toda a figura, e cor natural.

CAPITULO VIII.

Dos Vermes.

OS Vermes, principalmente os Testaceos, fazem huma parte bem curiosa dos Gabinetes; e por isso deve o Naturalista tambem preparallos, e remettellos.

Os Vermes Molluscos se conservaráõ em espiritos, e licores da fórma, que se tem exposto.

As Conchas se preparaõ extrahindo-lhe o seu Verme, que as occupa; para isto se lançará a Concha em agoa fervendo, e entaõ commodamente se tirará com hum Arame a substancia de dentro. Deve advertir o Viajante,

te, que só saõ dignas de remetter-se para o Museo Nacional as Conchas, que ainda tiverem o seu Verme; e naõ aquellas, que as ondas lançaõ fóra, e apparecem nas Costas do Mar; porque estaõ roçadas, e com todo o seu lustre perdido.

Muitas outras substancias marinhas se preparaõ. As Estrellas do Mar saõ humas producçoens dignas de se remetterem.

Em quanto á sua preparaçaõ devemos destinguir se ellas saõ pouco grossas, e pequenas; ou se saõ grandes, e mais grossas. No primeiro caso cuidar-se-ha em coagular a substancia interior, que as occupa, mettendo-as, por alguns instantes, em agoa fervendo, ou espirito de Vinho; e logo se dessecaráõ ao Vento, até que fiquem livres de toda a corrupçaõ; e depois se cobriráõ com hum Verniz transparente.

No segundo caso naõ se poderá pór este methodo extrahir toda a materia capaz de corrupçaõ: nestes termos se observará o seguinte.

Faça-se huma inciſaõ nas Costas da Estrella no centro da uniaõ das Pernas,

nas, ou raios das Eſtrellas, eſta ſerá redonda, mas naõ ſeja o circulo total, para que fique ſempre huma porçaõ deſta Pelle pegada ao Corpo. Iſto aſſim feito, metta ſe por eſte buraco hum inſtrumento curvo, que, pelo interior das Pernas, ſeja capaz de extrahir toda a ſubſtancia, que motive corrupçaõ.

A fim de que eſtas Eſtrellas fiquem na ſua poſiçaõ natural, ſerá preciſo, antes de ſe prepararem, pelos methodos referidos, pollas ſobre huma meza, tanto que ſe apanharem, com o Ventre para baixo; porque ellas naturalmente eſtenderáõ as ſuas Pernas, e ficaráõ depois de mortas na ſua ſituaçaõ natural. Deixar-ſe-haõ aſſim deſte modo por tres, ou quatro dias, em cujo eſpaço morreráõ.

As Madreporas, Coraes, Lithofytos, Eſponjas producçoens taõ maravilhoſas, que em todos os tempos tem feito a admiraçaõ dos Filoſofos, ſeraõ recolhidas, e enviadas para o Muſeo Nacional; as quaes, como ſaõ incorruptiveis, naõ preciſaõ de compoſiçaõ alguma. Devem eſcolher-ſe, para ſe metterem aquelles, que forem maiores,

res, e melhores; e muitas vezes ſe mandaráõ com elles as meſmas partes, em que ſe achaõ pegados, como bocados de Pedra, Rocha, &c.

Os meſmos Polypos, e Animaes, que ahi abitaõ, ſe poderaõ conſervar, e remetter em licores eſpirituoſos; e para ſe extrahirem das ſuas cazinhas, ſe obſervará o ſeguinte.

Ter-ſe-ha prompta em Vaſos a agoa ſalgada, e bem pura do Mar, aonde logo que ſe tirarem do Mar eſtas ſubſtancias duras, ſejaõ mettidas. Com huma lente ſe obſervará quando ſahem algumas partes deſtes Animaes fóra dos ſeus apoſentos, que naturalmente ſerá paſſada huma hora; e logo que iſto ſe vir com algum inſtrumento, ou meſmo com os Dedos ſe prenderá, e arrancará o Animal repentinamente, e com toda a preça ſe lançará no eſpirito de Vinho, para que ſe naõ desfigure antes de morrer.

Naõ ſó os Animaes das Madreporas, mas das Corallinas ſe podem extrahir, e conſervar do meſmo modo; advertindo que devem ſer lançados em Vaſos differentes, para ſe naõ confundirem as eſpecies.

Eſtas

Eſtas meſmas producçoens Coraſſinas, Eſponjas, &c. deveraõ, para ſe remetterem, ſerem muito lavadas com agoa doce, até deporem todas as particolas Salinas, e depois ſe devem deſſecar.

CAPITULO IX.

Dos Animaes Cruſtaceos.

TOdos os Animaes Cruſtaceos, a qualquer Claſſe, que pertençaõ; e em qualquer parte, que habitem, oú ſejaõ do Mar, Rios, ou Terra; ſendo pequenos, ou naõ podendo ſeccar-ſe ſem ſe deſcomporem, ou perderem a ſua figura natural, ſe remetteráõ lançados em eſpirito de Vinho. Para iſto ſe embrulharáõ cada hum em ſeu panno de parte, compondo ſobre o Ventre as ſuas Pernas; e diſpondo todas as partes de fórma, que cheguem illeſas; e atados com hum fio, ſe mergulharáõ no eſpirito.

Aquelles Cruſtaceos porém, que, pela ſua grandeza, podem evacuar-ſe, ſe prepararáõ deſte modo. Tire-ſe toda a caſ-

a caſca, que pela parte de baixo cobre o Animal, em que eſtaõ as Pernas, e a materia molle, a qual ſe extrahirá de toda a parte, e ſe limparáõ, e lavaráõ, quanto ſe puder, as cavidades, que ella occupava, e ſe encheráõ da meſma fórma, que diſſemos nos outros Animaes; depois do que ſe devem ainda pôr ao ar, para os ſeccar, quanto for poſſivel.

CAPITULO X.

Dos Eſqueletos.

NAõ devem de nenhuma ſorte deſprezar-ſe os Eſqueletos, que tambem entraõ na Claſſe das preciofidades, que haõ de formar o Muſeo Nacional. A preparaçaõ deſtes naõ conſiſte mais, que em limpar, e deſcarnar todos os Oſſos, a fim de naõ padecerem alguma corrupçaõ, fazendo que ſe naõ quebre, perca, ou arruine algum. Quando porém ſucceder que pela demaziada grandeza dos Oſſos, ſe naõ poſſaõ remetter todos, baſtará que ſe mandem ſó os maiores, os mais notaveis, e extraordinarios.

CA-

CAPITULO XI.

Do Reino Vegetal.

OS productos do Reino Vegetal saõ, naõ menos que os outros, dignos de occuparem os armarios do Museo Nacional. Antes de se remetterem devem preparar-se pelo methodo particular, que vou expor.

A principal preparaçaõ dos Vegetaes consiste em bem se colherem, e deſſeccarem. Os que forem pequenos, se colheráõ todos com Raiz, Tronco, Folhas, Frutificaçaõ. Os Arbuſtos, e Plantas maiores naõ podem enviar-se todos, baſtará que delles se tire hum Ramo tenro com Folhas, Flores, e Fructo; advertindo porém que, se naõ poder ser ir tudo junto, se poderá dividir em partes, declarando sempre aonde pertencem.

He preciſo deſtes Ramos, ou Plantas extrahir toda a humidade, que poſſa corrompellas; para iſto se eſtenderáõ bem em dous papeis pardos, e se comprimiráõ na imprenſa portatil, que deve

ve levar o Naturaliſta, ou aliàs, naõ a havendo, se poraõ debaixo de taboas carregadas de pezos, tendo cuidado de mudar os papeis, que já tem recebido a humidade, ao menos duas vezes no dia. Depois de se lhes ter extrahido toda a humidade, se tiraráõ da imprenſa; e se poraõ ainda ao calor do Sol, para melhor se deſſeccarem.

Aquellas Plantas ou sejaõ pequenas, ou grandes, que tem os Fructos, e Folhas muito cheias de ſucco, de fórma, que exprimindo-se se desfiguriaõ, e deſcomporiaõ, se prepararáõ com outro methodo differente, para se remetterem, que he mettellas em Agoa ardente preparada da fórma aſſima dita.

Todas as Plantas, e Raizes, que forem ſeccas, e duras, e que por muito tempo se conſervaõ ſem corrupçaõ, como *Gingibre*, *Curcuma*, e as Plantas tuberculoſas, depois de colhidas, quanto puder ſer maduras, antes de se remetterem se éxporaõ ao calor do Sol, para que nada lhe fique de humidade.

As Madeiras, Caſcas, Rezinas, que pela ſua polidez, contextura, cor, raridade se fazem eſpectaveis, e

devem remetter, principalmente aquellas, que intereſſarem a Tincturaria, Manufacturas, e Artes.

As Sementes devem tambem remetter-ſe. Para iſto ſe colheráõ maduras, e ſe enxugaráõ, e deſſeccaráõ. Quando ellas amadurecem dentro das ſuas Capſulas, ſerá util, que ſe mandem tambem eſtas. As Sementes maiores ſe cobriráõ com Cera derretida em Oleo de *Terebentina.*

CAPITULO XII.

Do Reino Mineral.

OS Mineraes ſaõ as partes, em que muito intereſſa a riqueza dos Gabinetes; os quaes com o maior cuidado deve juntar, e remetter o Viajante.

Como eſtes ſaõ deſtituidos de vida, naõ tem ſuccos, nem materias capazes de ſoffrerem corrupçaõ; e por iſſo naõ preciſaõ de algum preparo, para ſe remetterem.

Devem mandar-ſe as diverſas Terras *Argillas*, *Marnes*, *Aréas*, &c. e ſempre maior quantidade daquellas, em que

que houver algum ſabor, cheiro, cor, ou propriedade notavel; como tambem das que pertencem ao uſo da Economia, e das Artes.

As Pedras ou ſejaõ tiradas de bancos, ou achadas vagas ſe remetteráõ, principalmente as que tiverem alguma raridade pela ſua dureza, cor, figura, materia, &c. como Cryſtaes, *Marmores*, Pedras precioſas, *Amiantos*; Enxofres, Bitumes, *Pyrites*, Petrificaçoens, Cryſtalliſaçoens; como tambem as Minas dos Metaes de todo o genero, enviando as amoſtras juntamente com as ſuas matrizes. Finalmente ſe remetteráõ as diverſas agoas Mineraes recolhidas em Fraſcos, &c.

CAPITULO XIII.

Das Remeſſas.

DE pouco ſerviria o cuidado, e trabalho feito na preparaçaõ dos productos, de que temos fallado, ſe acaſo nas remeſſas, e tranſportes ſe naõ executaſſem todas as cautelas devidas, a

fim de que cheguem ao Muſeo Nacional com a meſma perfeiçaõ, com que foraõ compoſtas. Conſiſte pois a Arte de remetter em accommodar devidamente os productos preparados nos lugares, em que mais commodamente, e ſem alteraçaõ poſſaõ tranſportar-ſe, conforme a natureza dos productos, que ſe remetterem; aſſim ſe eſcolheráõ as partes, em que haõ de ſer tranſportados, e ſe executaráõ as cautelas neceſſarias.

Primeiramente as Garrafas, que contém os eſpiritos, em que ſe conſervaõ alguns Animaes, ou Vegetaes, para ſe remetterem, ſe taparáõ os ſeus bocaes quanto for poſſivel; para iſto ſe betumeráõ com Cera miſturada com Rezina, para que deſte modo naõ poſſaõ alterar-ſe, ou perder o ſeu vigor. Iſto feito, ſe fará hum Caixaõ com ſuas diviſoens, a modo de Garrafeira, em que juſtem bem as Garrafas, para que com o movimento do caminho ſe naõ balanceem, ou quebrem.

Os Animaes, que ſe preparaõ enchendo as ſuas Pelles de materias molles, ſe metteraõ em Caixoens, ſeguran-

rando-os dentro de fórma, que naõ poſſaõ balançar-ſe. As Aves ſe embrulharáõ em tiras de Panno, começando a envolvellas pela Cabeça, diſpondo, e concertando bem as ſuas Pennas; e deſte modo ſe deitaráõ entre materias molles, dentro nos Caixoens, as quaes eſtaraõ enſopadas em Oleo de *Terebentina*.

As Serpentes, e Cobras, ſe enrolaráõ da meſma fórma, que ellas fazem em vida eſpiralmente, para com mais commodidade irem dentro nos Caixoens.

Seria perigoſo que neſtes Caixoens entraſſe algum genero de humidade; e por iſſo ſe taparáõ muito bem todas as juntas com tiras de Papel, ou Panno enſopadas em Drogas amargas, e acres.

Como os Eſqueletos naõ podem remetter-ſe armados, he neceſſario que vaõ os Oſſos divididos, e diſpoſtos em fórma, que ſe naõ quebrem. E para evitar toda a confuſaõ, quando ſe armarem, ſerá preciſo que nas ſuas extremidades ſe ponha hum numero, ou final, pelo qual ſe conheça o lugar, a que pertencem.

Os

Os Ovos, e Ninhos se remetteráõ dentro em Bocetas, envolvidos em Algudaõ, ou outra materia molle, ou secca, para que se naõ quebrem.

As Bocetas, em que se remetterem os Animaes Crustaceos, teraõ huma maior capacidade; para que estes possaõ estar com os seus membros estendidos, porque aliàs se quebraráõ; e elles seraõ embrulhados primeiro em Pannos.

As Conchas, e mais productos similhantes se poraõ em camadas de Algudaõ dentro nas Bocetas, e se observaráõ todas as cautelas indicadas.

Os Vegetaes, que se tiverem dessecado pelos metodos expostos, para se remetterem, se estenderáõ separadamente em diversos Papeis, e se poraõ em camadas em Caixas de Folhas de Flandes; e naõ as havendo, em Bocetas bem tapadas, e ahi se lançará *Alcanfor*, *Tabaco de fumo*, ou outra cousa de cheiro forte.

As Sementes se remetteráõ em divisoens separadas, conforme as suas especies de fórma, que se naõ confundaõ; para isto se poderáõ embrulhar em Papeis á parte, que se devem encerrar,

cerar, e accommodar nas Bocetas.

Ultimamente as producçoens do Reino Mineral todas as Terras, Pedras, Minas, Fossis se acondicionaráõ, e embrulharáõ em partes separadas, para que se naõ confundaõ; e se metteráõ nos Caixoens com todas as precauçoens necessarias.

Naõ só as cousas naturaes, mas ainda as artificiaes, dignas de notar-se, se deveraõ remetter como algumas manufacturas prodigiosas; ou aliàs, que denotem a industria, e polimento do paiz, como saõ Vestidos, Armas, instrumentos, &c.

AD-

ADVERTENCIAS
AO VIAJANTE.

Dos inſtrumentos, que devem levar-ſe em huma Viagem.

O Filoſofo, que quer obſervar a natureza, a fim de eſquadrinhar, e preparar os ſeus productos deverá ir preparado de todos os inſtrumentos preciſos para eſte fim, como ſaõ Machados, Foices, Picaretas, Eſcopros, Cunhas, Malhos, Brocas, Serras, Serrotes, Navalhas, Teſouras, Fiſgas, Tenazes, Martelos, Cutellos, Eſcarpellos, Eſpingardas, Polvora, Chumbo, Redes de todo o genero, Anzoes, Alfinetes, Papel pardo, e branco, Sacos, Pannos de Linho, Cordas, Cordeis, Guitas, Arames, Betumes, Rezina, Cera, Solimaõ, Agoa-ardente, Pedra hume, Enxofre, Garrafas, Vaſos de Lata, Algudaõ, Eſtopa, e infinitos outros, que ſaõ indiſpenſaveis para os trabalhos Filoſoficos da natureza.

Por-

Porque meios ſe inſtruirá o Viajante.

SEndo a peregrinaçaõ, a que ſe deſtina o Viajante, feita unicamente com o fim de recolher noticias exactas, que poſſaõ formar huma hiſtoria verdadeira Politica, e Natural dos paizes, que ſe viajaõ, deve vigilantemente procurar todos os meios, que poſſaõ miniſtrar-lhe eſtes conhecimentos; naõ deixando eſcapar couſa alguma, que tenha a inſtrucçaõ, que ſe procura. As circunſtancias particulares, que houver em cada paiz, he que deſignaõ os caminhos para ſe adquirirem as noticias; mas ſempre o Viajante deverá olhar para eſtas regras geraes.

Primeiramente o Obſervador deve ſuppor-ſe deſpido de todo o conhecimento daquelle paiz; naõ ſe fiando n'algumas noticias, que previamente tenha; mas antes deve obſervar, como ſe tudo lhe foſſe inteiramente deſconhecido. Naõ ſe adiantará nunca nas ſuas reflexoens, e juizos; mas antes maduramente irá repetindo os ſeus exames, até que com toda a certeza poſſa formar

mar hum prudente conceito.

De tres fontes geraes ſe podem colher todas as noticias capazes de formar a hiſtoria Politica, e Filoſofica do paiz; Obſervaçaõ, Converſaçaõ, Liçaõ.

PARA A POLITICA

Obſervaçaõ.

A Obſervaçaõ feita pela experiencia propria, a fim de conhecer a Politica do paiz, he ſem duvida a noticia melhor, que ſe póde adquirir a eſte reſpeito. Iſto pende de huma continuada exiſtencia neſtas partes, e por muito tempo, o que naõ póde caber na rapida peregrinaçaõ do que viaja; com tudo aquellas couſas, que naõ pendem de maior demora, como as que conſiſtem na ſimples viſta, podem, e devem obſervar-ſe; aſſim como por exemplo a ſituaçaõ, formoſura, e outras qualidades do paiz; a magnificencia dos ſeus Templos, Edificios, Praças, Memorias, Eſtatuas, Monumentos, &c. A abundancia de Viveres, em que ſe achaõ as Praças, a concorrencia de Peſſoas, os modos de veſtir; algumas funçoens

pú-

públicas, e ritos, que se fizerem naquelle tempo, que ahi se demora. A perspectiva dos Campos, Searas, Quintas, Jardins. Os Pórtos de Mar, abundancia de Navios, que estaõ na Barra, frequencia de Commercio, &c. Escolas, Academias, Livrarias, Múseos, Gabinetes, &c.

As outras duas fontes, que formaõ hum testemunho bem fiel para a genuidade daquella historia, saõ muito mais abundantes para hum fim similhante.

Conversaçaõ.

COnforme os differentes ramos da Politica, que se pertenderem averiguar, assim se escolheráõ as Pessoas, que devem conversar-se, attendendo muito nisto ao seu genio, indole, condiçaõ, qualidade, costumes, e occupaçoens. Procurar-se haõ por tanto aquellas pessoas, que tem conhecimento serio daquillo mesmo, ou seja por huma instrucçaõ curiosa, ou por occupaçaõ pública, ou particular nessas mesmas cousas, que se averiguaõ. Advertindo sempre o seu genio costumes, indole,

dole, e prejuizos; por quanto as Pessoas illiteradas naõ poderáõ referir as cousas com a mesma critica, que as Doutas. Nem as de máos costumes, e enganosas com a mesma verdade, e pureza, que as pessoas de bem, e probidade, e mesmo, para evitar toda a desconfiança, se procuraráõ diversas pessoas, para ver se se achaõ uniformes na mesma narraçaõ.

Para as averiguaçoens da Agricultura se procuraráõ os Lavradores mais ricos, praticos, e experientes nos modos de agricultar, que costumaõ no paiz. Proguntar-se-haõ diversas cousas a diversos, conforme aquillo, em que melhor forem instruidos; de fórma que se colhaõ todos os conhecimentos, que apontei nos Capitulos da Agricultura.

Para o Commercio se communicaráõ os Commerciantes maiores, os Commissarios, e Consules; os Artistas, Fabricantes, Mestres, Juizes, Escrivaens das Alfandegas; e todas as pessoas, que possaõ ministrar as noticias sobre o Commercio.

Sobre as Letras procurem-se os homens Doutos, Mestres, Lentes, Bibliothecarios, &c. So-

Sobre as Armas os Generaes, Coroneis, Governadores, Affentiſtas, &c.

Sobre o Foro, Policia, Coſtumes, Genio os Miniſtros, Parocos, &c. (*a*)

Liçaõ.

A Liçaõ ſerá tambem huma vaſtiſſima fonte, de donde o Politico poderá colher muitas noticias. Procurará por tanto todos os Papeis, e Manuſcriptos, de que poſſa tirar os conhecimentos, que pertende.

Lerá por eſſa cauſa os Livros das Cameras, Foraes, Memorias, Eſtatutos, Eſcrituras, Relaçoens, ou ſejaõ de Hoſpitaes, Alfandegas, Companhias, Communidades, Caſas públicas, Fábricas, ou finalmente de tudo

(*a*) Para as averiguaçoens, que fiz na Provincia de Traz os Montes, me valí tambem de algumas peſſoas inſtruidas, como Luiz Caetano de Campos, o Alcaide Mór de Bragança, Diogo Wite Capitaõ de Cavallos, peſſoas dotadas de inſtrucçaõ, e genio verdadeiramente Patriotico. Luiz Caetano me miniſtrou ſobre o Concelho de Chaves doutas Obſervaçoens.

do aquillo, que ſeja capaz do fim, que ſe procura.

Para a Filoſofia.

Para a Filoſofia nenhuma fonte he taõ vaſta como a Obſervaçaõ; porque o Filoſofo por ſi meſmo deve trabalhar, e examinar a natureza; nem neſta parte póde haver mais do que huma averiguaçaõ toda propria.

Com tudo em alguns caſos ſerá util a converſaçaõ; naõ para o que he ſó Hiſtoria Natural pura, mas ſim para alguns conhecimentos, que encaminhem para eſta peſſoal averiguaçaõ. (*a*) E para tambem ornar as deſcubertas com alguns conhecimentos neceſſarios, e curioſos. Aſſim, por exemplo, na averiguaçaõ, que fiz, do Monte de Montezinho ſoube daquelles Lavradores as varias fabulas, e encantos, de que todos aquelles Póvos ſe capacitavaõ. Muitas outras vezes he preciſo averiguar o tra-

(*a*) N'algumas Viagens Filoſoficas, que fiz, conſultei peſſoas, que me deraõ noticias de couſas, que depois fui examinar, e que aliás naõ fazia.

trabalho, que tenhaõ n'outro tempo feito ſobre as Minas; as cauſas porque as deſampararaõ, &c. Como tambem deve ler algumas noticias, que ſobre iſto haja.

Dos Diarios.

SEndo a memoria dos homens muito facil em deixar eſcapar os conhecimentos adquiridos, pela fragilidade da noſſa natureza, por mais agudo que ſeja o entendimento do Viajante, e tenaz a ſua memoria, fruſtraria os ſeus trabalhos, quando naõ tiveſſe cuidado de notar, e eſcrever todas as Obſervaçoens, que fizeſſe; naõ ſó porque a maior parte lhe eſqueceriaõ, mas tambem pela confuſaõ, em que ellas eſtariaõ na memoria. Eis-aqui pois huma das mais indeſpenſaveis obrigaçoens do que viaja, eſtabelecidas na preſente regra: o eſcrever ſerá immediato ao obſervar. Naõ he baſtante que o Viajante, acabada a obſervaçaõ, eſcreva no ſeu Gabinete o trabalho daquelle dia; mas no meſmo inſtante, que obſervar qualquer couſa, a notará em breves apontamentos, para depois em deſcanço ſe deſembolverem eſtas idéas. Iſto tanto nas obſervaçoens Politicas, como Filoſoficas. Para eſtes meſmos apontamentos ſe fazerem com boa ordem, ſe leváraõ huns livros chamados Diarios, cujas folhas ſeraõ outros tantos mappas, em que, com toda a brevidade, ſe deſcrevaõ em columnas, as diverſas couſas, que forem obſervando.

Diario Politico

SEndo as principaes diviſoens da Politica Agricultura, Commercio, Letras, e Armas, outros tantos ſeraõ os Diarios, que tenhaõ por objecto cada huma deſtas couſas. Eſtes meſmos quatro livros conſtaráõ de tantas folhas, quantos forem os Ramos, em que ſe ſubdevide a Politica particular do Commercio, Agricultura, &c. Eu me explico melhor. Supponhamos que queremos obſervar a Agricultura. Pegue-ſe no ſeu Diario, o qual terá tantas folhas, quantos forem os Ramos da Agricultura; por exemplo Pam, Vinho, &c. Principiemos pelo Ramo principal,

que he o Pam. A ſua folha eſtará dividida em tantas columnas, como ſaõ as diverſas couſas, que ha que obſervar na Agricultura do Pam. Na primeira o preparo das Terras, na ſegunda a Sementeira, &c. como melhor ſe declara neſſa folha, que proponho por modello. O meſmo ſe deve entender nos Diarios do Commercio, ſubdivididos nos ſeus Ramos, Companhia, Navegaçaõ, Concorrencia, &c. e em todos os outros.

Diario Filoſofico.

O Diario Filoſofico, como todo he para ſe notarem os conhecimentos devidos á propria obſervaçaõ, e experiencia, deverá ter columnas para todos os objectos, que poſſaõ influir niſto meſmo. E como o Mez, dia, hora concorrem muito para as obſervaçoens Filoſoficas, teraõ eſtas couſas ſeus lugares ſeparados no Diario. Eſtes meſmos ſeraõ formados de tantas folhas, quantos ſaõ os dias do Mez; e por iſſo cada Diario ſerá o Diario de hum Mez. As folhas ſe dividiraõ em tantas columnas, quantos forem os objectos da obſervaçaõ. O que tudo ſe conhece mais pela preſença do mappa, que demoſtro.

Da Deſcripçaõ.

REcolhidos que ſejaõ, e apontados no Diario os conhecimentos adquiridos; tanto que hover deſcanço, deverá o Viajante fazer humaperfeita, e exacta deſcripçaõ das ſuas obſervaçoens, formando-a pelo methodo, que lhe parecer mais natural, e congruente. Advirto-lhe que ſeja nella o mais conciſo, que puder, evitando a ſuperfluidade de palavras, redundancias, exclamaçoens. Fuja ao meſmo tempo toda a obſcuridade, conſiderando-a como hum exceſſo perigoſo ao conhecimento das couſas; naõ deixando nada, que ſeja capáz de individuar, e eſpecificar a couſa, de que ſe trata; em huma palavra, deve ter huma brevidade clara, e huma extenſaõ preciſa.

Entre a deſcripçaõ das couſas entra tambem o Riſco, e Pintura, a qual ſe applicará aquelles objectos, que a

narraçaõ naõ for capaz de deſcrever perfeitamente, e com clareza. Por tanto ſe deſenharáõ alguns Campos, Montes, Animaes, Plantas, e outros productos, que nem ſe podem deſcrever, nem he facil a ſua remeſſa. E eſtes Riſcos, e Pinturas faraõ tambem huma das principaes precioſidades do Muſeo Nacional. (*a*)

Concluſaõ.

EIs-aqui quanto me pareceo digno de ſe lembrar ao Viajante, para bem, e felicidade da minha Patria. Muitas outras couſas ſaõ dignas de obſervaçaõ, as quaes naõ refiro; porque ou ſe deduzem das que tenho expoſto, ou porque ſó as circunſtancias da meſma viagem as ſuſcitaráõ ao Viajante; e por iſſo naõ podem fazer objecto de hum

(*a*) Ultimamente advirto que o Secretario da Viagem deve eſcrever huma exacta hiſtoria de toda a Viagem; para iſto fará Diarios, em que note os ſucceſſos de todos os dias: como por exemplo, a que paiz chegáraõ, que commodos tiveraõ, que hoſpedagem, &c.

hum plano, em que taõ ſómente ſe preſcrevem geralmente as Leis da Obſervaçaõ.

ADDI-

ADDIÇAÕ.

DEpois de ter concluido o Compendio das Obſervaçoens Politicas, e Filoſoficas, pareceo-me juſto unir aqui a deſcripçaõ da Fabrica de Sedas de Traz os Montes, como tambem huma noticia do Monte de Montezinho, e de mais algumas partes alli veſinhas.

Sobre a Provincia de Traz os Montes tenho feito algumas obſervaçoens a reſpeito do ſeu genio, coſtumes, induſtria, riqueza, Agricultura, Commercio, &c. O que tudo exiſte em huma Collecçaõ informe; porque pende ainda de varias indagaçoens para a ſua ultima perfeiçaõ. Dellas com tudo me pareceo extrahir o ſeguinte, como para propor ao Viajante hum exemplo da Obſervaçaõ Politica, e Filoſofica. He verdade que iſto lhe naõ deverá ſervir de modello; porque ſobre a Fabrica de Sedas, ainda reſta que averiguar. E quando corri o Monte de Montezinho, que foi em Setembro de 1779, hia doente,

ente, o que me impedio huma averiguaçaõ mais seria, e dilatada.

Da Fabrica de Sedas de Tras os Montes.

A Fabrica de Sedas de Traz os Montes he notavel pela sua grandeza, e perfeiçaõ das obras, que trabalha. He muito util a toda a Provincia; naõ só pela conveniencia, que dá aos Negociantes, que vendem em todas as Feiras, e partes do Reino as suas Fazendas, mas pela gente, que occupa, que aliàs naõ poderiaõ passar, o que muito concorre para a povoaçaõ das Terras. Isto se mostra pelo progresso, ou decadencia da mesma Fabrica. Eu me lembro de estar em Bragança decadente a Fabrica de Sedas, a pobreza era grande, e muitas familias se transportaraõ para Lisboa, e Porto, por naõ poderem lá subsistir. A Fabrica de Chacim está bem diminuta; os Fabricantes se mudaraõ para Bragança, e outras partes, para terem de que viver. He huma verdade, que dicta a razaõ, e confirma a experiencia: os Póvos tanto

to saõ mais povoados, quanto industriosos; o que se vê claramente na Holanda, Inglaterra, e outros paizes.

A Fabrica se exercita em Bragança, Vinhaes, Rebordello, Chacim, Bornes, Lobuçaõ. As Fazendas saõ *Peluças* de todo o genero, lizas, de dados, riscadas, *Mantos*, *Gorgoroens*, *Setins*, *Tafetás*, *Nobrezas*, *&c.* saõ de huma manufactura especial, e que merecem grande estimaçaõ em toda a parte. A Fabrica de Bragança consta de mais de 200 Teares, 12 de *Setim*, 22 de *Nobreza*, 3 de *Nobreza* larga, 80 de *Tafetá*, 30 e tantos de *Mantos*, e *Gorgoroens*, e os mais de *Peluças*, e 40 Tornos de trocer Seda. Ha muita abundancia de Seda, capaz naõ só de sustentar esta grande manufactura, mas muito mais. Vai bastante para todo o Reino; e os Negociantes, mesmo da Corte, a vaõ comprar ás duas famosas Feiras de Seda em Grijó de Valbemfeito, e em Mirandella nos dias de Santiago, e S. Bartholomeo, aonde concorre muita Seda, e especial, que se cria por aquellas partes.

Esta Seda he toda fiada na mesma

Provincia; porém ainda naõ he com perfeiçaõ; e em partes se fia muito mal, do que se segue hum notavel deterimento para a mesma Fabrica; e por isso similhante Seda naõ he capaz para *Setins*, *Tafetás*, nem *Nobrezas*; e se gasta ainda muita de Italia para estas manufacturas; o que podia evitar-se, regulando, e dando os verdadeiros methodos de fiar; estabelecendo Mestras publicas, que ensinassem; prohibindo fiar a todas as pessoas, que naõ fossem examinadas; condemnando, e castigando asperamente as que pozessem Rodas, sem licença pública. Assim se obteria grande perfeiçaõ nesta Arte, da qual depende inteiramente a boa qualidade das Sedas, e por consequencia das manufacturas. A Fabrica teria muita mais utilidade em se servir só das suas Sedas; e até o Reino, que interessa em que se trabalhe independente dos Estrangeiros.

Depois da Arte de fiar, segue-se a de trocer, a qual está em perfeiçaõ, cujos Tornos trocem naõ só para a Provincia, mas para todo o Reino. (*a*) Isto

(*a*) No Porto já trocem a Seda Redonda, que vai de Traz os Montes.

Isto na Seda fina, Macha, e Redonda, de que usaõ para Pellos, Retrozes, Troçaes. De fórma, que quasi todas as Fabricas do Reino se servem das Sedas trocidas em Traz os Montes.

A Arte de tingir, taõ interessante para a qualidade das manufacturas, em quanto á cor preta, está em muita perfeiçaõ; de sorte que em nenhuma parte do Reino se tinge melhor. Além de haver algumas Tinturarías públicas, os mesmos Fabricantes sabem tingir particularmente.

Para as outras cores mandaõ ao Porto a Seda; ainda que sabem tingir, naõ he com tanta perfeiçaõ. Ha com tudo hum excellente Tintureiro, que tinge de toda a cor; porém só para a grande Fabrica do Negociante Joaõ Antonio Lopes Fernandes.

He evidente o quanto interessaria em Bragança a perfeiçaõ da Tinturaria de todas as cores; o que se obteria facilmente, dando providencias a este respeito.

Depois segue-se a Arte de dobar, que lá se exercita, e occupa muitas Mulheres, que só se sustentaõ disto; porém

porém ainda ignoraõ os Engenhos de dobar a 3, 4, e mais Dobadouras, como já se usa na Corte.

Historia da Fabrica de Sedas de Bragança, e Chacim.

COmo a Fabrica de Sedas de Bragança he das mais famosas, naõ só da Provincia, mas do Reino, naõ me dispenso de dar della huma breve historia, mostrando a sua origem, decadencia, progresso, e auge, em que se vê.

Ha pouco mais de 100 annos, que se conserva em Bragança esta Fabrica de Sedas, o máo regimen, falta de methodo, e consummo das Fazendas a tem feito por muitas vezes decadente. Fabricavaõ-se nella diversas qualidades de Obras, que tinhaõ grande estimaçaõ em todo o Reino pela bondade da Tinturaria, e das manufacturas. Por mais de 50 annos se conservou no seu florecimento. Depois disto entrou esta Fabrica em grande abuso, visto que falsificavaõ as Sedas no Tinto, e com ellas tramavaõ as manufacturas; e sendo isto na

na maior parte dos Teares, as Obras perderaõ toda a estimaçaõ pela sua má qualidade. Isto principalmente pouco antes do Terremoto. Pelo mesmo tempo entrou esta Fabrica em huma notavel decadencia; porque sendo os *Mantos* as suas principaes manufacturas, e tendo quasi toda a extracçaõ para a Corte, começaraõ as Senhoras de Lisboa a naõ usallos, cujo costume se ficou conservando até hoje: excepto algumas Senhoras mais graves, que, naõ sahindo de Carruagem, naõ usaõ de Lenços, mas de *Mantos*. Pararaõ por esta causa quasi todos os Teares, os Fabricantes decahiraõ em huma notavel pobreza, chegando á miseria de necessitarem de esmolas para subsistir.

Ao uso das *Peluças* em Portugal deve a Fabrica toda a sua restauraçaõ; applicaraõ-se os Fabricantes a este genero de manufactura, e a industria se restableceo Porém o que he lamentavel, tornaraõ a abusar da sua felicidade, damnificaraõ as manufacturas de fórma, que, sendo aliàs estimaveis, as pozeraõ em estado de ninguem as querer, e de lhes ser o consummo difficultoso.

toſo. Sendo a ſua decadencia muito maior do que antes tinha ſido. A pobreza tornou a infelicitar infinita gente de ambos os ſexos; porque naõ ſó a Arte de tecer, mas de dobar, de que ſe ſuſtentaõ as Mulheres, pende do conſummo das manufacturas. Muitas familias deſampararaõ a Cidade, por lhes faltar de que viver; eu meſmo me lembro de ver Fabricantes humilhados aos homens de Negocio, pedindo com as mãos poſtas Sedas para trabalharem; propondo-lhes a miſeria, e neceſſidade, em que viviaõ elles, e a ſua familia, a que naõ podiaõ attender pelo limitado conſummo das Fazendas.

Eis-aqui pois o eſtado, em que ſe achava a Fabrica de Bragança, quando em 1773, e 74 o Negociante Joaõ Antonio Lopes Fernandes poz nella os olhos com a maior efficacia. Eſte homem he hum ſugeito muito agil, e induſtrioſo, e certamente o primeiro, que tem apparecido em Bragança, capaz de fazer vivificar a Fabrica, e induſtria, pelos bons conhecimentos, que tem das Sedas, e das manufacturas, vigilancia nos Teares, e em todo eſte

eſte genero de Commercio. He por conſequencia hum membro da Sociedade utiliſſimo, naõ ſó a Bragança, mas a todo o Reino.

Ainda que deſde o tempo do Terromoto eſte homem teve alguns Teares por ſua conta, cujas manufacturas ſempre ſe deſtinguiraõ das outras, com tudo ſó entrou a fazer-ſe conhecer em 1773, e 74. Neſte tempo fez levantar todos quantos Teares ſe achavaõ decahidos; e mandou fazer por ſua conta muitos de novo, pondo em acçaõ os Fabricantes abandonados, e inſtigando outros a que aprendeſſem o Officio, enſinando-lhes o modo de fabricarem *Tafetás*, que até entaõ lhes era deſconhecido. Faz conduzir da Real Fabrica deſta Corte hum perito, e experimentado Tintureiro. Edifica duas Tinturarias huma ſó de preto, e outra das mais cores, em que ſe tinge muito perfeitamente. Faz trabalhar *Peluças* da melhor qualidade, e de hum grande conſummo, muitos *Tafetás*, *Nobrezas*, *Setins* excellentes, que alguns os querem com preferencia aos de Italia. Eſtas Obras ſaõ todas muito perfeitas;

tas; para o que concorre a grande, e continua vigilancia, que o dito Negociante tem, vendo os Teares, e dando todas as providencias, para evitar o abuso. Eis-aqui porque estas manufacturas tem grande consummo para todas as partes do Reino, e mesmo para as Americas; para o que concorreo muito a liberdade da extracçaõ sem pagar direitos, concedida ás manufacturas de Sedas do Reino, pelo Senhor Rei D. Jozé I. de saudosa Memoria, nos seus Reaes Decretos de dous de Abril de 1757, e de 24 de Outubro do mesmo anno. Sustenta Joaõ Antonio Lopes Fernandes 108 Teares, sendo o maior numero de *Tafetás*, em que consome todos os annos 8 mil arrateis de Seda, a qual he de Italia quasi toda, por ser a da Provincia muito mal fiada; e por isso se sujeita ao risco de toda esta quantia. Isto sendo esta Provincia taõ abundante de Seda, que colhe regularmente 20 mil arrateis de Seda fina, e outros tantos de Seda Macha, e Redonda.

O resto dos Teares saõ divididos por mais tres, ou quatro Negociantes, que todos naõ fazem o numero dos que

que sustenta Joaõ Antonio Lopes.

Esta Fabrica com tudo naõ sendo debaixo de inspecçaõ pública, ameaça muito brevemente a sua decadencia; e por isso devia estar nas vistas de hum Conservador, que fosse recto, fazendo marcar as manufacturas, qualificando-as, impedindo os furtos, que já se fazem bastantes nas Sedas, e dando outras providencias congruentes a este fim.

Desde os tempos mais antigos a Villa de Chacim foi muito industriosa, tendo huma grande manufactura de *Gorgoroens*, *Mantos*, *Velludos* lavrados, e lizos, que faziaõ viver muita gente de ambos os sexos. Desde o anno de 1750 até o de 75 constava a Fabrica de vinte e tantos Tornos de Trocer, mais de 50 Teares de Sedas lizas, 2 de *Velludo*, 8 de Sedas lavradas, e 10 de toda a variedade de *Fitas*. Entreteve isto no seu maior auge o grande Negociante o Mestre de Campo passado, que morreo ha poucos annos; e agora se acha a Fabrica em huma notavel decadencia.

Dos methodos de fiar a Seda em Traz os Montes.

A Seda em Traz os Montes fia-se pelo methodo seguinte. Logo que o Capilho está formado, o poem ao Sol, a fim de que morra o Bicho dentro na Casula, aliàs nasceria; e por isso se excluem disto aquelles Capilhos, que destinaõ para semente. Depois tem hum Engenho, a que chamaõ Carrilho, que consta de hum Fornilho, por cima do qual está hum Tacho, em que se lança agoa, e os Capilhos, para se cozerem: tem duas colheres de *Ferro* de quatro, ou sinco polgadas de grandeza, com hum boraco no cimo, em que se unem as babas dos Capilhos, que fórmaõ o fio; o qual passa a huma rodinha, aonde toma a maior uniaõ, e se constitue perfeito; e depois em huma grande roda se faz em meada. Ex a manobra. Porém isto, que era hum methodo util, e perfeito, deterioraſſe muito com grave damnificaçaõ das Sedas; por quanto falsificaõ a meada por dous modos. 1. Porque no meio da meada de Seda fina mettem a Seda Macha, formada só dos Capilhos Machos; e depois a tornaõ a cubrir com Seda fina, para que senaõ conheça. Daqui succedem os males naõ só de estar a Seda fina falsificada, mas tambem porque, tendo a Macha a qualidade de se pegar, custa muito a dobar, e se destroe grande quantidade. O 2. meio de a falsificarem he misturarem Capilhos de Seda fina, e Macha, cujas babas formaõ hum fio damnificado, e máo; por exemplo, a 6 babas finas introduzem 2, ou 3 Machas.

Em outro tempo se mandou vir hum Mestre para ensinar o methodo de Italia, porém era muito difficultoso; o que deo causa a novos abusos; algumas Fiadeiras o imitaõ, mas muito mal; e por isso damnificaõ a Seda.

Dos methodos, que em Bragança usaõ os Fabricantes de Seda.

Sendo as manufacturas de Bragança de huma perfeiçaõ conhecida, he evidente, que os methodos de tecer saõ os melhores; e he verdade, que naõ

eſtariaõ no preſente florecimentó, ſenaõ foſſem derigidas pelas providencias, e methodos do mencionado Negociante Joaõ Antonio Lopes Fernandes, que as reſtabeleceo, e nellas continuamente vigia, para evitar a ſua decadencia.

Sendo a qualidade dos Teares, Pentes, Caixas, Liços, o que fórma a bondade das Fazendas, devem fazer huma parte intereſſante da minha deſcripçaõ; delles fallarei, omittindo outras couſas de menos entidade.

Tafetás Dobletes.

Para os *Tafetás Dobletes* uſaõ em Bragança de hum Pente, que leva 40 Portadas, fazendo a largura de duas terças e meia, o qual he de Cana bem igual. Os Liços ſaõ mais largos 2 dedos que o Pente, a fim de facilitar a pancada; para o que concorre o vir a Caixa de Largo para eſtreito. A Teia eſtá mais froxa do que teza, naõ ſó porque tambem faz dar melhor pancada, mas porque fecha mais a Obra. As Caixas, com que ſe bate tem introduzido na Madeira 16 arrateis de *Chumbo*,

bo, de tal ſorte diſpoſto, que a Caixa de cima tem 4 arrateis, e a debaixo 12, para ſe formar melhor a pancada. Cada Puia do Pente tem 4 fios; e por iſſo ha 4 Liços. A Seda, de que uſaõ para eſte genero de Fazenda he de Italia da mais ſubida, mas naõ da mais fina. A Trama, com que ſe tapa, he igual, e laça, para fechar melhor, cuja groſſura nem he demaſiadamente fina, nem groſſa; porque ſendo groſſa, naõ fica o ponto com graça; e ſendo muito fina, naõ tem rigeza baſtante para paſſar a Lançadeira, e ſoffrer a pancada da Caixa. Iſto deve ſer quanto baſte para que a Obra naõ atrame.

Tafetás ligeiros.

Nos *Tafetás ligeiros* ha differença, que a Caixa debaixo tem menos 4 arrateis de *Chumbo*, para melhor ſoffrer a pancada; advertindo que neſtes *Tafetás* ſe diſfarça mais o atramar. A Seda he liquida, ſem algum genero de Goma.

Se-

Setins.

Os Pentes para os *Setins* saõ de 40 Portadas, que fazem a largura de 3 quartas, os meios *Setins* levaõ 8 fios em puia; as Caixas saõ como as dos *Tafetás*. Os *Setins* porém de toda a conta levaõ 16 fios em puia do Pente. As Caixas tem 30 arrateis de *Chumbo* igualmente repartido pela Madeira. A Seda para eſtes *Setins* he da mais delgada, e da primeira ſorte. Como neſte genero de Obras naõ encruzaõ a Seda, como em outras, a fim de dar graça aos *Setins* pretos, daõ-lhe pelo aveço com huma eſpecie de Goma, chamada *Alcatira* preparada, ſem alguma confeiçaõ; a qual tem a qualidade de aſſentar o ponto, dar graça á Obra, e fazella mais duravel.

Mantos.

O Pente dos *Mantos* tem 36 Portadas, que fazem a largura de 3 quartas: cada Puia conſta de 8 fios; ainda que naõ ſaõ preciſo mais de quatro Liços, por-

porque os fios entraõ dobrados. As Caixas tem 30 arrateis de *Chumbo*, e ſe trabalha a duas pancadas. He tramada eſta Obra com 5 fios de Seda pura, e acautelaõ naõ ſeja falſicada no Tinto; o que he muito natural, e deteriora a manufactura. Uſaõ da Seda da Provincia, porém da melhor. Eſta Obra he impertinentiſſima, viſto que naõ diſfarça nem ainda hum leve diſcuido.

Peluças.

Os Pentes para as *Peluças* ſaõ de 35 Portadas, que fazem a largura de 3 quartas. Cada Puia do Pente leva dous fios de Teia, e hum de Pello. As Caixas ſaõ como as dos *Mantos*. A Seda he da Provincia, mas da melhor, e igual; a qual he alguma couſa groſſa, para que feche o Pello. O Fiado, com que ſe tramaõ as *Peluças* he fino, laço, muito curado, e macio, a fim de que faça unir a Seda, e ſegurar o Pello. Para fazer o Pello, uſaõ de humas Varas de Metal com groſſura proporcionada, que tem huma eſpecie de Canal, e hum ferrinho, a que chamaõ *Talharola*, cor-

correndo por elle corta, e fórma o Pello da *Peluça*. Tem muita cautella na eſcolha das cores para eſta manufactura, que ſe imperfeiçoa por qualquer ſombra, que tenha algum fio.

Obſervaçaõ do Monte de Montezinho.

QUatro legoas de Bragança eſtá ſituado o Monte de Montezinho, confinando pelo Meiodia com Cova de Lua; e pelo Norte com o Lugar de Montezinho proximo á Raya. Podemos conſiderallo como Tronco, em que ſe une huma cadeia de Montes, os quaes em diverſas partes fazem huma figura de Circulo, que contém no fundo hum pequeno Valle. Eſtes Montes podem conſiderar-ſe bem como huma Arvore com ſeus Ramos, tendo figura irregular; viſto que huns fazem como que ſe conſidera como Tronco hum angulo recto, outros agudo, outros obtuſo. Huns ſaõ mais altos, outros mais baixos; huns depreſſos, outros compreſſos, e agudos, &c. fazendo huma viſta undular.

Começando por Cova de Lua a obſer-

obſervaçaõ, a Oſſadura principal do Monte he de Pedras *Schiſtoſas* continuadas, cujas laminas eſtaõ em diverſos bancos com differente ſituaçaõ, humas em figura perpendicular, outras horizontal, outras obliquamente. Eſtas laminas dos *Schiſtos* eſtaõ n'huns com huma uniaõ mais forte, n'outros ſe deſpegaõ com ſumma facilidade. A ſuperficie he muito liza, facilita a reflexaõ do Sol, e faz ao longe huma viſta agradavel. Depois porém muda o Monte de Oſſadura, conſtando de grandes bancos de Pedras *Arenatas*, a que chamaõ *Cantarias*, que conduzem para diverſas partes para ornato dos Edificios: e pelo chaõ ſe achaõ cahidas tambem muitas *Arenatas*, e *Quartzos*.

As ſuas Plantas ſaõ *Carqueja*, *Urzes*, *Matto*: he fragoſo, e por iſſo difficilimo para a Agricultura. Eſte Monte he Metallico, e involve abundantiſſimas Minas de *Ferro* muito ricas. Huma legoa diſtante de Cova de Lua no caminho do Monte, ſe achaõ baſtantes bocados de Mina de *Ferro* cahidos, pezados, e riquiſſimos. Póde ſervir de final huma *Cantaria* grande, que ſahe

da

da parte de cima do Monte, inclinada para o caminho, e no chaõ ahi meſmo ſe achaõ duas huma plana, outra de figura quaſi oval. Naõ pude deſcubrir a Mina, por ſer preciſo varias couſas, de que naõ hia precavido, e o Matto he muito eſpeſſo, que ſó á força de trabalho ſe penetra.

Eſte Monte foi em outro tempo trabalhado com muita diligencia; porque, preſcindindo da firme tradiçaõ daquelles Póvos, obſervo veſtigios fieis deſta verdade: por quanto em diverſas partes do Monte ſe conhece terem alli os Antigos Officinas, aonde trabalhavaõ muitos Metaes. Vem-ſe grandes montoens de eſcorias, que atteſtaõ iſto meſmo, como ſe obſerva em abundancia junto a huma pequena fonte, que ſe encontra na paſſagem do Sabor, no meſmo Rio, e em diverſas outras partes.

Antes de chegar ás Pedras de *Ferro*, que ſe achaõ cahidas no caminho, 200 paſſos pouco mais ou menos, n'hum declive do Monte com a face para o Naſcente, ſe acha hum foſſo debaixo da Terra, que tem pequena profun-

fundidade, porém grande extenſaõ. Pela parte exterior eſtá cuberto de Matto muito eſpeſſo; e por iſſo facilmente ſe naõ vê, mas podem ſervir de final, para ſe conhecer, humas Fragas grandes de *Cantaria* em linha recta para a parte eſquerda, olhando para o Naſcente.

A entrada he muito eſtreita, apenas cabe hum homem, e no principio do meſmo foſſo; a deſcida he pequena, tem vara e meia de altura; e logo ſe poem os pés em Terra firme. Entrei dentro em companhia de hum Ruſtico, que me impedia, perſuadindo-me ſer aquillo Caſa de Encantos, aonde ninguem ſe atrevia a entrar. Com huma luz, que levavamos, obſervei hum foſſo grande, que medi exactamente, tinha 100 palmos de comprido, 35 de largo, e 15 de altura. Elle foi em outro tempo muito mais dilatado; mas pelo decurſo dos annos ſe tem entupido, por cauſa das Pedras, que cahem dos bancos internos.

Dentro eſtaõ outros dous foſſos particulares hum para a parte do Occidente, que ſe achava quaſi entupido com o tempo, mas perſuado-me

que

que seria bastantemente comprido. A sua altura he pouco menos de homem.

Pela parte de cima com direcçaõ para o Oriente se acha outro tambem interno com 18 palmos de largura, e 4 de altura, entupido; póde conjecturar-se que este fosso hia sahir ao Sabor dahi meia legoa.

A sua figura interna he de abobeda, mas pouco regular, os bancos de Pedra saõ diversos, abunda em *Schisto*, ainda que externamente se naõ conhece. Tem dentro muita Terra Humosa, e Vegetal, em actual putrefacçaõ. Os *Schistos* estaõ postos horizontalmente, e as laminas se despegaõ com facilidade, principalmente no Inverno, razaõ porque com o tempo se virá a entupir. Tem *Cantaria* em bancos, e alguma muito pezada, e resplandecente, de cor cinzenta.

Este fosso he de presumir que seria manufactura dos homens; a fim de executar algum trabalho particular naquelle Monte; e os outros fossos mais pequenos, se podem julgar, como Canaes, por onde queriaõ conduzir a agoa dos Rios vesinhos; e estou persuadido, que muitos

muitos destes se acharáõ no mesmo Monte. Os Rusticos dizem, que deste fosso tiravaõ os Mouros *Ouro* puro.

Cem passos, pouco mais ou menos, em huma volta, que faz o Monte para a parte superior á maõ esquerda ha muitos, e grandes bancos de *Có's Novaca-la* excellente para aguçar, de que se servem os Barbeiros de diversas partes; e isto deo o nome ao Monte, que chamaõ das Aguçadeiras. Os bancos tem linhas em disposiçaõ irregular; humas fazem a figura de hum Quadrado, outras de hum Parallelogramo, outras de Triangulo, &c.

Este Monte he objecto de grandes murmuraçoens entre aquelles Póvos circunvezinhos; ha tradiçaõ, que ahi existem varias Minas de *Chumbo*, *Estanho*, *Ferro*, *Prata*. O certo he ser muito Mettallico; e que a observaçaõ fará conhecer nelle bastantes cousas. A ignorancia das Gentes Rusticas lhes faz crer, que aquelle Monte he cheio de Mouros encantados, que se conservaõ a guardar preciosos Thesouros; e por isso que só hum Livro Magico, a que chamaõ o Tombo, he capaz de desen-

can-

cantar aquellas riquezas, como já tem succedido a muitas peſſoas, que nomeaõ. Contaõ varias hiſtorias, fabulas ridiculas, e annís.

Do Lugar de Montezinho.

EM o baixo deſte Monte quaſi duas legoas de Cova de Lua eſtá ſituado o Lugar de Montezinho hum quarto de legoa diſtante da Raya. Contém 22 Moradores, Gente a mais ruſtica, com que tenho communicado. Paſmaõ, e ſe affligem em ver Gente da Cidade; porque julgaõ que lhes vaõ a fazer mal. Hum homem, a quem procurava, para delle ſaber algumas couſas, ſe eſcondeo apreſſadamente dentro em hum forno, entendendo ſer juſtiça para prendello.

Eſte Lugar acha-ſe rodeado de huma cadeia de Montes, e he muito pouco cultivado, e frigidiſſimo, colhem pouco Paõ. Naõ tem nenhumas Vinhas abſolutamente; as que poſſuem, eſtaõ em o Lugar de França, diſtante huma legoa. He bem verdade, que ſe ſoubeſſem a Arte da Agricultura, naõ eſtariaõ

riaõ naquella indigencia, nem preciſariaõ dever ao Lugar de França toda a colheita do ſeu Vinho.

Na ſahida do Lugar para a parte da Raya ſe achaõ muitos bancos de *Cantarias*, com diverſos veios de largura de hum dedo, cuja materia he ſulfurea. Subi a hum Outeiro, a que chamaõ Lombo da Mina, o qual, naõ obſtante ter boa Terra, poucas Fragas, naõ he abſolutamente cultivado, podendo muito bem ſer plantado de Vinhas, ou de Paõ, e perguntados da cauſa diſto, reſpondem que os ſeus maiores nunca o cultivaraõ, e que o muito frio o naõ permittia.

No alto do Monte, aonde ſe divide Portugal de Caſtella, ſe acha hum profundiſſimo foſſo, que ſe conhece ſer feito artificialmente; naõ conſta que peſſoa alguma tenha lá deſcido. Deſejava entrar nelle, mas naõ havia commodidade, porque ſe neceſſitavaõ Sarilhos, Cordas, &c., de que naõ hia precavido.

A boca he em figura de Parallelogramo, tem de comprimento 20 Palmos. As Pedras, que ſe lançavaõ de cima,

ma, moſtravaõ huma profundidade notavel, porque ſe ouviaõ cahir por muito tempo. Os Ruſticos affirmaõ que tem mais de 30 varas de altura; e ſe perſuadem que no fundo ha Caſas, e Salas, em que dormiaõ, e habitavaõ os Mouros, e que alli permanecem encantados. Junto a elle ſe acha hum pequeno foſſo aberto ha poucos annos com o deſtino de averiguar, ſe exiſtia alli alguma Mina; que deixaraõ de trabalhar naõ lhe ſahindo, ſe naõ Pedra. Nada mais averiguei em Montezinho.

Do Termo, e Lugar de França.

PArti para França, e obſervei que o caminho, e a oſſadura do Monte he de Pedras *Schiſtoſas*. Pelo caminho ſe achaõ baſtantes Pedras riquiſſimas de *Eſtanho*, que denotaõ huma Mina vezinha. Mas he certo que em outro tempo foi baſtante trabalhada, e que agora ſe acha entupida.

Para a parte direita, pouca diſtancia fóra do caminho, em hum ſitio, a que chamaõ as Covas altas de França, ha quatro foſſos, dos quaes hum he muito

muito grande, e maior que o do Lombo da Mina de Montezinho, o que ſe conhece pelas Pedras, que ſe lançaõ. Tem a boca eſtreita, quaſi quadrada, com 10 palmos de comprimento: he tradiçaõ que ſe communica ao Sabor, que corre alli vezinho com diſtancia de hum quarto de legoa. A oſſadura vezinha he de Pedras *Schiſtoſas*.

Tudo iſto ſaõ ſinaes evidentes, de quanto os antigos trabalháraõ eſtes Montes, donde conduziaõ agoa de partes diſtantes; o que ſe conhece ainda pelos diverſos regos, que ſe veem.

França he hum Lugar muito ameno, e aprazivel, para o que concorre ſer ſituado junto ao Sabor, a cujas margens eſtaõ plantadas muitas Arvores, que fazem ſombras, e ſitios agradaveis. Tem 32 vezinhos, eſtá ſituado duas legoas diſtante de Bragança, he cultivado, e colhe muito Vinho.

O Sabor naquelle ſitio he riquiſſimo; por quanto das ſuas Arêas ſe colhe *Ouro* puro, de que ha poucos annos ſe aproveitou hum ſugeito da Corte, que fez ahi hum trabalho notavel com baſtante lucro. Algumas peſſoas naõ ſe ſuſ-

tentavaõ de outra couſa mais, que de procurar as Arêas deſte Rio. Algumas Fragas delle ſaõ de Pedras *Schiſtoſas*, de que ſó abundaõ aquelles ſitios; e entre ellas ſe achaõ humas veias tenues de Metal. Tem cheiro muito ſulfúreo, e por todos aquelles lugares.

Da Villa de Chacim.

CHacim he huma Villa ſituada para o Occidente de Bragança, 6 legoas diſtante, na falda do Monte de Montemé, para a parte do Naſcente. Tem ſó hum Lugar de Termo, chamado Olmos, he governada por Juizes Ordinarios, e pertence á Comarca da Torre de Moncorvo. A Povoaçaõ he de 150 vezinhos, e o Abbade tem de rendimento tres mil cruzados. Eſta Villa foi ſempre muito induſtrioſa, como vimos quando fallamos da Fabrica de Sedas.

He muito fertil, produz muito de Trigo, Centeio, Milho, Feijaõ, Caſtanhas, Azeite, Ortalices: he em Linhos abundante. Tem excellentes Pomares com Frutas de diverſo genero, excepto de eſpinho, e de hum goſto

goſto delicado. N'outro tempo naõ foi taõ cultivada, mas ha 12 annos a eſta parte tem feito maior progreſſo.

Eſte paiz he muito proprio para a creaçaõ de Amoreiras, plantadas dentro em poucos annos, ſe fazem Arvores grandes. Faz-ſe ahi huma notavel creaçaõ de Seda, mas ainda naõ he baſtante para conſummir toda a folha, que extrahe para os lugares circumvezinhos. As Peſſoas de bem tratáõ-ſe com aceio, e civilidade.

Tem perto o celebre Hoſpicio de N. Senhora de Balſamaõ, reſpeitavel pelo aceio, e Romarias, que de todas as partes vaõ fazer áquelle lugar Santo.

O Monte chamado da Rodella abunda em *Amianto Aſbeſto*, e ſe achaõ nelle riquiſſimas Minas deſta Pedra. Huma, de que extrahi baſtante porçaõ, eſtá ſituada logo paſſado o váo de hum ſitio, a que chamaõ do Screledo, no caminho, que vai de Paradinha para Limoens, por cima do Rio Azivro, diſtante huma legoa de Chacim para o Naſcente, e hum quarto de legoa de N. Senhora de Balſamaõ. Eſte Monte abunda muito em Alecrim. E

tambem delle ha diverſas fabulas, de que ſe perſuadem aquellas Gentes. O Monte de Montemé o tem por prodigioſo, e riquiſſimo; e po iſſo exiſte entre elles o ſeguinte adagio: No Monte de Montemé atiraõ os Paſtores com Ouro ao gado, e naõ ſabem o que he.

F I M.

INDICE
DOS CAPITULOS

PARTE I. *Da utilidade da Viagem: neceſſidade, que tem Portugal de ſer viajado: e da Economia.* pag. 1.
Cap. I. *Da Viagem em geral.* ibid.
Cap. II. *Moſtraõ-ſe as excellencias da Viagem pela razaõ.* 3.
Cap. III. *Moſtraõ ſe as excellencias da Viagem pela autheridade, e pela pratica das Naçoens.* 9.
Cap. IV. *Das riquezas, e productos de Portugal.* 16.
Cap. V. *Da Economia, e Origem das das Artes.* 27.
Cap. VI. *Da Economia Animal.* 35.
Cap. VII. *Da Economia Vegetal.* 36.
Cap. VIII. *Da Economia Mineral,* Minas, Metaes. 37.

PARTE II. *Das obrigações do Viajante na Viagem Politica, e Filoſofica.* 45.

Cap.

Cap. I. *Das qualidades do Viajante.* ibid.

Cap. II. *Das obrigaçoens do Viajante na Viagem Politica.* 48.

Cap. III. *Sobre a Agricultura.*
Lavradores. Terras. Sementeira. Colheita. Jornaes. Productos. Graõ. Vinhas. Azeite. Caſtanhas. Pomares. Hortalices. Amoreiras. Linhos. Paſtos. Arvores Silveſtres. Plantas para as Artes. Plantas para a Medecina. Jardins. 51.

Cap. IV. *Sobre o Commercio.*
Comercio interno. Fazendas. Companhias. Concorrencia. Artes. Tranſportes. Caminhos. Navegaçaõ. Peſca Segurança. 61.

Cap. V. *Sobre as Letras.*
Foro. Homens de Letras. Eſcholas. Academias. Livrarias. Muſeos. Gabinetes de Fiſica, e Obſervatorios Mathematicos. Laboratorios Chimicos. 72.

Cap. VI. *Armas.*
Praças de Armas. Armamento. Munições de boca. 77.

Cap. VII. *Das obrigaçoens do Viajante na Viagem Filoſofica.* 79.

Cap.

Cap. VIII. *Da Situaçaõ, e do Clima.* 80.

Cap IX. *Das Agoas.*
Mar. Rios. Fontes. Alagoas. Poços. 82.

Cap. X. *Do Reino Animal.* 86.

Cap. XI. *Mamaes.*
Homem. Deſcripçaõ dos Mamaes. Pés. Mamas. Dentes. Armas. Sentidos. Veſtido. Nupcias. Suſtento. Habitaçaõ. Uſo. 87.

Cap. XII *Das Aves.*
Cabeça. Tronco. Membros. Azas. Pés. Cochas. Pernas Dedos Unhas. Uropygio. Armas. Nupcias, e Ninho. Migraçoens. Habitaçaõ. Suſtento. Caça. Uſo. 94.

Cap. XIII. *Dos Anfibios.* 100.

Cap. XIV. *Dos Peixes.*
Cabeça. Tronco. Barbatanas. Armas. Suſtento. Habitaçaõ. Uſo, e Peſca. 101.

Cap. XV. *Dos Inſectos.*
Cabeça. Tronco. Membros Methamorfoſe. Habitaçaõ, Uſo, e Suſtento. 105.

Cap. XVI. *Dos Vermes.*
Sobre as Conchas. Univalves. Multival-

tivalves. Coraes, e Vermes Lythophitos. Zoophitos. Uſo, Habitaçaõ, Suſtento, e Peſca dos Vermes. 109.
Cap. XVII. *Do Reino Vegetal.*
Raiz. Tronco. Folhas. Fulcros. Frutificaçaõ. Calyx. Corolla. Stamines. Piſtillos. Pericarpio. Sementes. Lugar, cor, goſto, cheiro das Plantas. 119.
Cap. XVIII. *Do Reino Mineral.* 132.
Cap. XIX. *Sobre as Terras.*
Uſo. 133.
Cap. XX. *Pedras.*
Uſo. 135.
Cap. XXI. *Minas.*
Saes. Sulfures. Metaes. 136.
Cap. XXII. *Dos Foſſis.* 139.
Cap. XXIII. *Dos Montes.* 140.
Cap. XXIV. *Dos Montes Metallicos.* 147.
Cap. XXV. *Dos ſignaes mais immediatos da exiſtencia das Minas.* 150.
Cap. XXVI. *Do modo como ſe achaõ as Minas.*
Uſo. 153.
Cap. XXVII. *Dos lugares ſubterraneos.* 157.

Cap.

Cap. XXVIII. *Concluſaõ.* 161.

PARTE III. *De preparar, e remetter os productos naturaes para o Muſeo Nacional.* 163.
Cap. I. *Da preparaçaõ.* ibid.
Cap. II. *Do Reino Animal.* 165.
Cap. III. *Da preparaçaõ dos Quadrupedes.*
Quadrupedes de mediana grandeza.
Quadrupedes de maior grandeza.
Quadrupedes de menor grandeza. 166.
Cap. IV. *Das Aves.*
Ovos. Ninhos. 172.
Cap. V. *Dos Anfibios.*
Reptis. Serpentes. Nantes. 177.
Cap. VI. *Dos Peixes.* 179.
Cap. VII. *Dos Inſectos.* 182.
Cap. VIII. *Dos Vermes.* 184.
Cap. IX. *Dos Animaes Cruſtaceos.* 188.
Cap. X. *Dos Eſqueletos.* 189.
Cap. XI. *Do Reino Vegetal.* 190.
Cap. XII. *Do Reino Mineral.* 192.
Cap. XIII. *Das Remeſſas.* 193.
Advertencias ao Viajante. 199.
Dos Inſtrumentos, que devem levar-ſe em huma Viagem. ibid.

Por-

Porque meios se instruirá o Viajante. 200.
Para a Politica.
Observaçaõ. Conversaçaõ. Liçaõ. 201.
Para a Filosofia. 205.
Dos Diarios.
Diario Politico. Diario Filosofico. 206.
Da Descripçaõ. 209.
Conclusaõ. 210.
Addiçaõ. 113.
Da Fabrica de Sedas de Traz os Montes. 214.
Historia da Fabrica de Sedas de Bragança, e Chacim. 218.
Dos methodos de fiar a Seda em Traz os Montes. 224.
Dos methodos, que em Bragança usaõ os Fabricantes de Seda.
Tafetás Dobletes. Tafetás ligeiros. Setins. Mantos. Peluças. 225.
Observaçaõ do Monte de Montezinho. 230.
Do Lugar de Montezinho. 236.
Do Termo, e Lugar de França. 238.
Da Villa de Chacim. 240.

D

Lavradores.

Tem estas, ou aquellas preocupaçoens a respeito do Pam., &c.

Preparo das T

Estrumaõ a
ras com isto,
quillo: lavraõ
tas vezes:
raõ as desta
daquella fórm

DIARIO POLITICO.

AGRICULTURA.

PAM.

Lavradores.	Preparo das Terras.	Sementeira.	Crescimento do Pam.	Colheita.	Instrumentos.	Fabrico.
Tem estas, ou aquellas preocupaçoens a respeito do Pam., &c.	Estrumaõ as Terras com isto, ou aquillo: lavraõ tantas vezes: preparaõ as desta, ou daquella fórma.	Escolhem as Sementes, ou naõ: preparaõ-as assim: semeaõ neste, ou naquelle tempo, &c.	No tempo do crescimento do Pam mondaõ, trabalhaõ as Searas desta, ou daquella fórma.	Fazem a Ceifa neste, ou naquelle tempo, desta, ou daquella fórma.	Usaõ destes, ou daquelles instrumẽtos: os Arados saõ assim, as Charruas, &c.	Fabricaõ, e fazem o Pam por este, ou aquelle methodo.

DIARIO POLITICO.

AGRICULTURA.

P A M.

Lavradores.	Preparo das Terras.	Sementeira.	Crescimento do Pam.	Colheita.	Instrumentos.	Fabrico.

DIARIO FILOSOFICO.

ANNO DE....

MEZ DE...

Dia, e hora.	Lugar.	Longitude, e latitude.	Direcçaõ.	Productos.	Riqueza.	Circunſtancias.
Eſteve o dia deſta, ou daquella fórma: houve eſtes fenomenos: choveo: fez vento, &c.	Tal Lugar, com eſta, ou aquella diſtancia de tal Cidade, ou parte mais conhecida, em tal ſitio, por exemplo, no meio do Monte, &c.	Tantos gráos de latitude, ou longitude.	Caminhando para o Norte, Sul, &c. Tomou-ſe outro rumo: variou-ſe de direcçaõ, &c.	Eſtes, ou aquelles. Minas, Pedras, Plantas, &c.	Tinhaõ eſta, ou aquella abundancia. A Mina conſtava de menos Metal, e mais matriz, &c.	Achava ſe neſtas, ou naquellas circunſtancias. Já tinha ſido, por exemplo, trabalhada a Mina. Conta-ſe do Monte eſtas, ou aquellas fabulas, e noticias, &c.

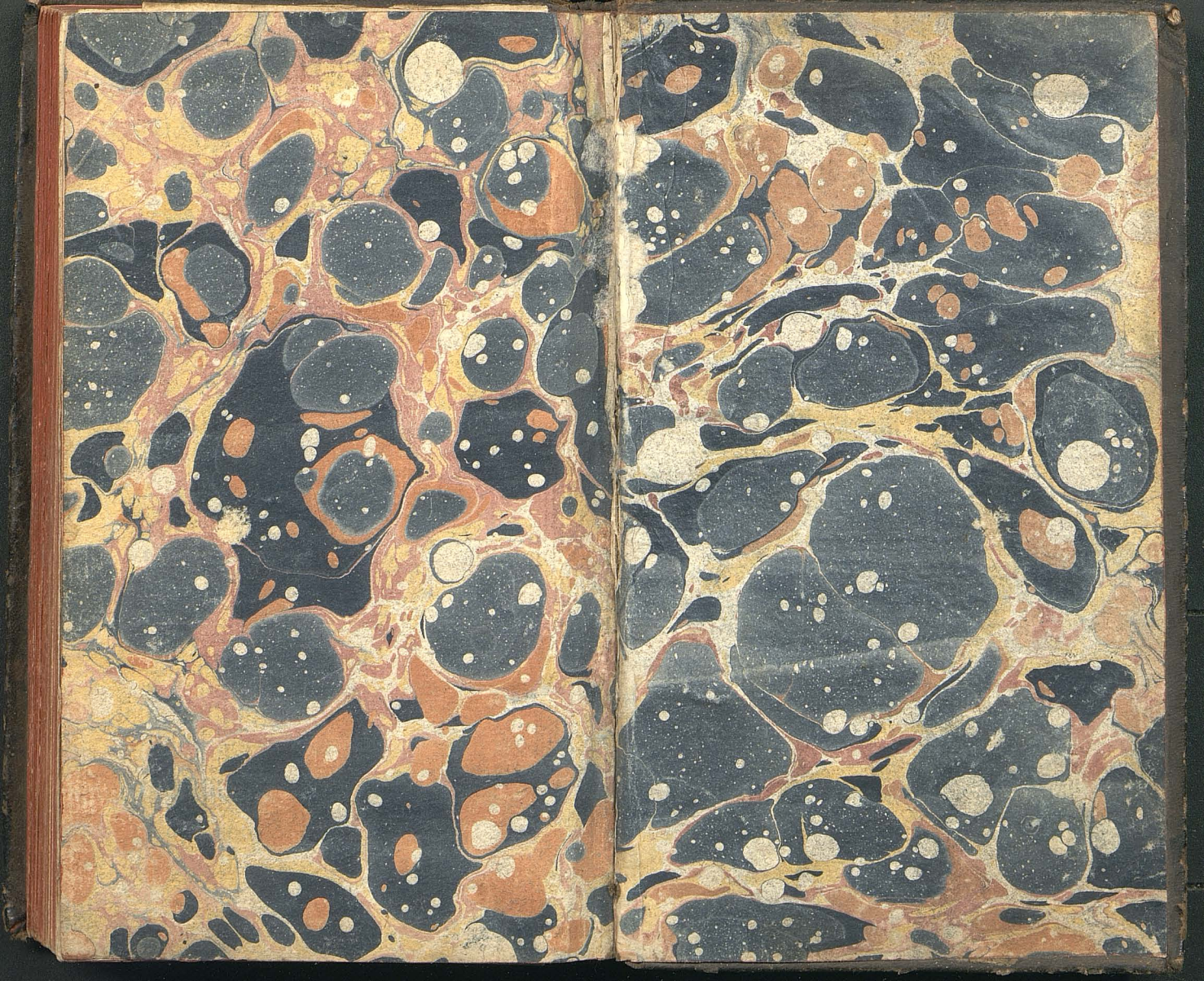
DIARIO FILOSOFICO.

ANNO DE....

MEZ DE...

Dia, e hora.	Lugar.	Longitude, e latitude.	Direcçaõ.	Productos.	Riqueza.	Circunstancias.

O.

Circunstancias.

LA 077