

# BIBLIOTHECA DA FACULDADE DE DIREITO DO RECIFE

OBRA

N.º 2084

VOLUME

(1.) 2741

CLASSIFICAÇÃO

OBSERVAÇÕES

## EXTRACTO

*do Código das Instituições de Ensino Superior*

Art. 154. Em hypothese alguma sahirão da bibliotheca livros, folhetos, impressos ou manuscritos.

Art. 156. Na bibliotheca propriamente dita só é facultado o ingresso aos membros do corpo docente e seus auxiliares e aos empregados da Faculdade; para os estudantes e pessoas que queiram consultar obras haverá uma sala contigua, onde se acharão apenas em logar apropriado os catalogos necessarios e as mezas e cadeiras para accommodação dos leitores.

Art. 159. Ao bibliothecario compete:

10. fazer observar o maior silencio na sala de leitura providenciando para que se retirem as pessoas que perturbarem a ordem, e recorrendo ao director, quando não for atendido.

2084

REPRODUCTION  
Prohibited by law

ORRA

# CURSO ANNEXO

A'

FACULDADE DE DIREITO

DO

RECIFE

PROGRAMMAS DE ENSINO



Recife

TYP. DE MANOEL FIGUEIROA DE FARIA & FILHOS

1891

UNIVERSIDADE DO RECIFE

FACULDADE DE DIREITO

BIBLIOTECA

|        |    |      |
|--------|----|------|
| F 1906 |    |      |
| 30     | 11 | 1949 |

## HISTORIA UNIVERSAL

1

Preliminares :

§ 1.º

Campo da Historia

§ 2.º

Seu lugar na classificação das sciencias.

§ 3.º

Modificadores cosmicos.

§ 4.º

Modificadores sociologicos.

§ 5.º

A Pre-Historia. Documentos da Archeologia  
pre-historica.

## HISTORIA ANTIGA

2

Documentos da Ethnographia, Linguas, Religiões e Lit-  
teratura Primitivas.

§ 1.º

A Lenda do Eden. O Diluvio Mosaico. Dis-  
persão das raças humanas.

§ 2.º

Lendas dos diversos povos orientaes.

China e India.

3

4

Egypto Dynastias Civilisação.

5

Chaldeos. Assyrios. Babylonios Civilisação.

6

Medas e Persas. Civilisação.

7

Phenicios e Carthaginezes.

8

Palestina. Historia dos Hebreus até a destruição de  
Jerusalem por Nabuchodonosor.

9

Grecia :

§ 1 .

Tempos primitivos e heroicos.

§ 2 .

Invasão dos Dorios. Colonias gregas Insti-  
tuições nacionaes.

§ 3 .

Sparta e Athenas. Legislações de Lycurgo e  
de Solon. Os Pisistratides Os Alcmeonides.

§ 4 .

Grecia e Persia : Guerras medas. ~~Persas~~

§ 5.

Grecia : Pericles. Guerra do Peloponeso.

§ 6.

Hegemonia de Sparta. Preponderancia de Thebas : Pelopidas e Epaminondas.

§ 7.

Macedonia Philippe e Alexandre Magno.

§ 8.

Desmembramento do Imperio de Alexandre : o Egypto, a Syria. a Thracia, a Macedonia.

10

Roma :

§ 1.

Origem de Roma. Os sete reis. Instituição da Republica.

§ 2.

Luctas entre os Plebeus e os Patricios. Primeiras guerras.

§ 3.

Invasão gauleza. Conquista da Italia. Colonias romanas.

§ 4.

Guerras punicas. Ruina de Carthago.

§ 5.

Conquistas de Roma fóra da Italia.

§ 6.

Os Gracchos. Guerra da Numidia Cimbros  
e Teutões Guerra social.

§ 7 .

Guerras civis : Mario e Sylla. Catilina. Cicero

§ 8.

Primeiro triumvirato. Guerras nas Gallias.  
Lucta entre Cesar e Pompeu. Dictadura de Cesar.

§ 9.

Segundo triumvirato. Fim da Republica.

11

Imperio Romano :

§ 1.

Augusto e sua familia.

§ 2.

Os imperadores Flavios e os Antoninos.

§ 3.

Anarchia militar. Imperadores illyrios Diocleciano.

§ 4 .

Constantino e os imperadores de sua familia.

§ 5.

Familia Valentiniana. Theodosio Partilha definitiva do Imperio.

## HISTORIA DA IDADE MEDIA

12

Preliminares sobre a Idade Media. Estado do mundo Romano e do mundo Barbaro no fim da Idade Antiga.

13

Mundo Barbaro :

§ 1.º

Os Visigodos : Alarico. Os Suevos : Radagasio.

§ 2.º

Os Vandalos : Genserico. Os Hunos : Attila.

§ 3.º

Os Anglo-Saxões Os Francos. Os Ostrogodos. Os Lombardos.

14

Mundo Romano :

§ 1.º

Queda do Imperio do Occidente.

§ 2.º

Imperio do Oriente até Heraclio. Civilisação.

15

Reino dos Francos. Apogeo e decadencia dos Merovingios

16

Arabes Mahomet e seus successores. Desmembrament do Kalifado.

17

França :

§ 1 .

Carolingios Partilha do Imperio de Carlos Magno.

§ 2 .

Fim da dynastia Carolingia. Primeiros Capêtos.

18

Caracter das instituições da Idade Media. Feudalismo. Sua origem. Vantagens e prejuizos que trouxe á civilisação.

19

Imperio Romano-Allemão.

§ 1 .

Ultimos Carolingios. Casa de Saxonia. Casa de Franconia.

§ 2 .

Luta entre o sacerdocio e o Imperio.

20

Cruzadas no Oriente e no Occidente.

21

França :

§ 1 .

A Realeza e as Communas. S. Luiz.

§ 2 .

Philippe o Bello. Ultimos Capetos directos.

22

Inglaterra :

§ 1.º

Origens. Invasões estrangeiras Fundação do Reino.

§ 2.º

Dynastia Anglo-Saxonia. Dynastia Dinamarqueza.

§ 3.º

Dynastia Normanda. Dynastia Angevina

23

França e Inglaterra :

§ 1.º

Primeiro periodo da guerra dos Cem annos até a morte de Carlos V de França.

§ 2.º

Segundo e ultimo periodo da Guerra dos Cem annos.

24

Hespanha :

§ 1.º

Dominio Romano. Invasões barbaras. Conquista arabe

§ 2.º

Estados christãos até 1453

25

Portugal :

§ 1.º

Fundação da monarchia. Dynastia de Borgonha.

§ 2.º

Dynastia de Aviz até Affonso o Africano.



— 10 —

26

Italia :

§ 1.º

Republicas italianas.

§ 2.º

Schisma do Occidente.

§ 3.º

Reino das Duas Sicilias.

27

Allemanha :

§ 1.º

Os Habsburgos.

§ 2.º

Dynastia de Luxemburgo.

§ 3.º

Libertação da Suissa.

28

Estados Scandinavos. União de Calmar. Sua dissolução.

29

Oriente :

§ 1.º

Slavos e Mongóes.

§ 2.º

Turcos-Ottomanos. Queda do Imperio do Oriente.

## HISTORIA DA IDADE MODERNA

30

Estados da Europa no principio da Idade Moderna.

31

França. Progressos da Realeza. Luiz XI.

32

Inglaterra:

§ 1.

Guerra das Duas Rosas.

§ 2.

Os Tudors.

33

Espanha e Portugal:

§ 1.

Os Reis Catholicos.

§ 2.

D. João II.

34

Allemanha:

§ 1.

Frederico III.

§ 2.

Maximiliano.

35

França:

§ 1.

Guerras de Italia. Carlos VIII e Luiz XII.

§ 2.

Rivalidade de Francisco I e Carlos V.

33

O século <sup>16</sup>~~XIV~~. Grandes descobrimentos. Epoca do Renascimento.

37

A Reforma na Allemanha e na Suissa.

38

A Reforma na Inglaterra e nos Paizes Baixos.

39

Hespanha e Portugal sob os Philippos.

40

A Reforma em França. Henrique IV.

41

Inglaterra:

§ 1.

Os Stuarts.

§ 2.

Revolução de 1648.

§ 3.

Cromwell. Protectorado.

42

França:

§ 1.

Luiz XIII e Richelieu.

§ 2.

Guerra dos Trinta annos.

43

Inglaterra:

§ 1.

Restauração.

§ 2.

Revolução de 1688. Guilherme d'Orange.

44

Luiz XIV. Guerra da Successão de Hespanha.

45

Russia e Suecia: Pedro o Grande e Carlos XII.

46

Successores de Pedro o Grande. Catharina II e a Polónia.

47

Reino da Prussia:

§ 1.

Frederico II e Maria Thereza.

§ 2.

Guerras da Successão d'Austria e dos Sete annos.

48

França: Regencia do Duque de Orleans. Luiz XV.

49

Poder maritimo e colonial da Inglaterra.

50

Formação e independencia dos Estados-Unidos.

51

Hespanha e Portugal de 1640 até o fim do seculo XVIII.

França:

52

§ 1.

Reinado de Luiz XVI.

§ 2.

Revolução franceza até a Convenção Nacional.

53

Considerações sobre o estado da Europa no fim do seculo XVIII.

## HISTORIA DO PERIODO CONTEMPORANEO

França:

54

§ 1.

Directorio.

§ 2.

Consulado.

§ 3.

Primeiro Imperio.

§ 4.

Restauração. Congresso de Vienna. Os cem dias. Waterloo.

55

Inglaterra e Paizes Baixos:

§ 1.

Jorge III a Guilherme IV. Reforma eleitoral  
Abolição da escravidão.

§ 2.

Reunião da Belgica e Hollanda. Revolução na

Belgica. Separação dos dous Estados. Leopoldo I.  
—Guilherme I e Guilherme II.

56

Suissa. Allemanha e Austria.

§ 1.

Confederação dos vinte e dous cantões. Unida-  
de federal da Suissa.

§ 2.

Frederico Guilherme III. O Zollverein. Prus-  
sia até 1848.

§ 3.

Austria de 1815 a 1835.

57

Europa meridional:

§ 1.

Reinado de D. João VI. Revolução de 1820.  
Guerra da Liberdade. D. Maria II.

§ 2.

Abolição da Constituição de 1812. Guerra ci-  
vil. Carlistas. Moderados e Progressistas. Perio-  
do do *pronunciamientos*.

§ 3.

Restauração na Italia. Carbonarios. Intervenção  
austriaca Mazzini.

§ 4.

O sultão Mahmud. Questão do Egypto. Ques-  
tão do Oriente. Indépendencia da Grecia. Mehe-  
met-Ali. Convenção dos Estreitos.

58

Europa septentrional:

§ 1.

Russia: Alexandre I. Nicoláu I.

§ 2.

Estados Scandinavos de 1815 a 1848.

59

França:

§ 1.

Luiz XVIII. Medidas economicas.

§ 2.

Carlos X Movimento intellectual durante a Restauração.

§ 3.

Luiz Philippe. Conquista da Argelia.

60

America septentrional:

§ 1.

Progresso dos Estados-Unidos. Guerra da Separação. Os presidentes Johnson e Grant.

§ 2.

Independencia do Mexico. Republica. Juarez. Guerra com a França. Segundo Imperio. Segunda Republica.

§ 3.

America Central de 1821 a 1875.

61

America meridional:

§ 1.

Estados Colombianos, Chile, Perú e Bolívia até 1875.

§ 2.

Estados do Prata e Paraguay até 1875.

§ 3.

Brazil:

- a) Da Independencia á Abdicação.
- b) Periodo regencial. Maioridade.
- c) Guerras no Sul. Guerra do Paraguay.
- d) Abolição da escravidão. Desenvolvimento intellectual e commercial. Republica.

62

França:

§ 1.

Revolução de Fevereiro. Segunda Republica.

§ 2.

Imperio de Luiz Napoleão.

§ 3.

Guerra Franco-Prussiana.

63

Unificação da Allemanha.

64

Unificação da Italia.

65

Inglaterra: Victoria I.

66

Belgica, Hollanda e Suecia, de 1848 a 1871.

67

Austria:

§ 1.

Guerra com a Prussia.

§ 2.

Revolta da Hungria. Constituição do Imperio Austriaco.

68

Portugal e Hespanha:

§ 1.

D. Pedro V e D. Luiz I.

§ 2.

De Isabel II a Afonso XII.

69

Russia. Revolução da Polonia. Nihilismo.

70

Terceira Republica Franceza. Principaes acontecimentos até 1886.

As lecções concretas serão feitas á vista das cartas historicas dos diversos paizes.

Para compendio de estudo a Cadeira indica as « Noções Summarias de Historia Universal » do Sr. João Maria da Gama Berquó, reservando-se a explicação das lecções em que fôr omisso aquelle Compendio.

Curso Annexo á Faculdade de Direito do Recife,  
21 de Março de 1891.

O lente de Historia Universal.

*Carlos da Costa Ferreira Porto Carreiro.*

# PHYSICA E CHIMICA

## PROGRAMMA DO CURSO DE PHYSICA

- 1.<sup>o</sup>.      Materia, corpo, massa. Atomos e moleculas. Cohe-  
são e affinidade. Estado de aggregação da mate-  
ria. Objecto, utilidade e divisão da Physica.
- 2.<sup>o</sup>.      Propriedades geraes da materia : suas applicações.
- 3.<sup>o</sup>.      Das forças: caracteres, unidade e representação.  
Resultantes e componentes. Composição e de-  
composição das forças.
- 4.<sup>o</sup>.      Noções sobre os movimentos. Leis do movimento  
uniforme e do movimento uniformemente variado.
- 5.<sup>o</sup>.      Leis da attracção universal. Gravidade, horison-  
tal e vertical.
- 6.<sup>o</sup>.      Peso e suas especies. Peso especifico e densida-  
de. Centro de gravidade em geral. Equilibrio dos  
corpos solidos.
- 7.<sup>o</sup>.      Das alavancas e seus principaes generos.
- 8.<sup>o</sup>.      Balanças: sua theoria e uso.
- 9.<sup>o</sup>.      Leis da queda dos corpos. Causas que modificam  
a intensidade do peso. Pendulo: suas leis e appli-  
cação. Propriedades particulares dos corpos solidos:
10.      Caracteres geraes dos liquidos: principio de Pas-  
cal.
11.      Condições de equilibrio dos liquidos e pressão  
n'elles desenvolvida pela gravidade: suas applica-  
ções.
12.      Principio de Archimedes. Equilibrio dos corpos  
immersos e fluctuantes.
13.      Determinação do peso especifico dos solidos e  
liquidos.
14.      Areometros, volumetros e densimetros.
15.      Noção de hydro-dynamica.
16.      Da capillaridade. Diffusão, osmose e dialyse  
dos liquidos.

17. Propriedades dos gases. Principio de Pascal e suas consequencias em relação a esses mesmos corpos.
18. Demonstração e avaliação da pressão atmosphérica, papel desta pressão na economia animal: suas applicações e effeitos mais geraes.
19. Barometros e suas especies.
20. Machinas pneumaticas e de compressão : applicação das mesmas.
21. Medida da pressão elastica dos gases: Manometros.
22. Diffusão, osmose e absorpção dos gases.
23. Principio de Archimedes applicado aos gases: acrostatos.
24. Producção, propagação, intensidade e velocidade do som.
25. Reflexão do som: echo e resonancia.
26. Refracção, difracção e interferencia dos sons.
27. Avaliação numerica dos sons.
28. Theoria physica da musica.
29. Vibração das cordas.
30. Vibração do ar nos tubos.
31. Vibração das vergas, laminas, placas e membranas: phonographo.
32. Analyse e synthese dos sons : causa do timbre.
33. Percepção dos sons.
34. Theoria dos phenomenos caloríficos.
35. Dilatação dos corpos pelo calor: thermometros.
36. Medida da dilatação, suas applicações.
37. Mudança de estado dos corpos.
38. Formação e tensão dos vapores.
39. Determinação da densidade dos vapores.
40. Hygrometria: processos hygrometricos.
41. Calôremetria: sua importancia.
42. Conductibilidade dos corpos para o calor e suas applicações.
43. Irradiação do calor.
44. Reflexão, emissão e absorpção do calor.
45. Transmissão do calor atravez dos corpos.  
Fontes do calor e sua classificação.

47. Theoria mechanica do calor.
48. Noções geraes sobre a luz.
49. Propagação, intensidade e velocidade da luz.
50. Reflexão da luz.
51. Refracção simples da luz.
52. Transmissão da luz, atravez dos meios diapha-  
nos.
53. Das lentez e seus effeitos.
54. Dispersão da luz.
55. Microscopios e seus usos.
56. Noções de photographia.
57. Visão.
58. Fontes de luz.
59. Dupla refração, difracção e polariseção da luz.
60. Imans naturaes e artificiaes.
61. Magnetismo terrestre.
62. Processos de magnetisação.
63. Noções fundamentaes e theorias dos phenomenos  
electro-estaticos. Quantidade, densidade e tensão  
electricas. Distribuição da electricidade sobre os  
corpos.
64. Electrisação por influencia.
65. Machinas electricas.
66. Condensadores.
67. Effeitos da electricidade estatica.
68. Pilha de Volta e suas modificações.
69. Pilha de correntes continuas.
70. Pilhas accumuladoras.
71. Galvanometria.
72. Correntes thermo-electricas.
73. Electro-dynamica.
74. Electro-magnetismo.
75. Electro-chimica.
76. Inducção galvano-electrica.
77. Machinas de indução.
78. Effeitos da electricidade dynamica.
79. Telegrapho electrico.
80. Telephono, microphono e photophono.
81. Principios de metereologia: meteóros aereos
82. Meteóros electricos.

83.      Meteóros aquosos,  
84.      Princípios de climatologia.

### COMPENDIO INDICADO

Indico o compendio de Ganot--- Cours de Physique  
purement expérimentel et sans mathematiques.

Recife, 20 de Março de 1891.

*Dr. Adrião Luiz Pereira da Silva.*

### PROGRAMMA DO CURSO DE CHIMICA GERAL

- 1.º      Definições preliminares: Objecto, definição e  
divisão da Chimica Distincção entre esta sciencia  
e a Physica.
- 2.º      Constituição da materia, suas propriedades Theo-  
ria dos atomost
- 3.º      Forças moleculares em geral e em particular o  
estudo da afinidade chimica.
- 4.º      Combinação e decomposição. Mudanças subre-  
vindas e leis que as regem.
- 5.º      Atomicidade e valencia.
- 6.º      Nomenclatura chimica.
- 7.º      Notação symbolica.
- 8.º      Fórmulas e equações chímicas.
- 9.º      Theoria dos egivalentes.
- 10.º     Radicaes. Typos. Series.
- 11.º     Propriedades chímicas.
- 12.º     Reacções chímicas.
- 13.º     Princípios de thermo-chimica.
- 14.º     Propriedades physicas. Densidade Solubilidade.  
Ponto de fusão e de ebulição. Crystalisação. Fór-  
mas crystalinas.
- 15.º     Systemas crystalinos.
- 16.º     Phormismo, polymorphismo.
- 17.º     Allotropia e isomeria.
- 18.º     Diffusão, endosmose, exosmose, atmolyse e dy-  
nalise.

19. Spectroscopia em suas applicações á chimica.
20. Caractees rorganolepticos.
21. Peso atomico e peso molecular.
22. Função periodica dos elementos.
23. Divisão dos elementos em metalloides e metaes,  
sua classificação.
24. Ácidos, bases e saes em geral.
25. Ligas.

## CHIMICA MINERAL

26. Hydrogenio Oxygenio.
27. Ar atmosferico.
28. Agua. Agua oxygenada.
29. Chloro, bromo, iodo, fluor e seus compostos.
30. Enxofre e seus compostos.
31. Phosphoro, arsenico, antimonio, ozoto e seus  
compostos.
32. Boro, silicio, carbono e seus principoes com-  
postos.
33. Metaes em geral e sua classificação.
34. Oxydos e chloruretos metalicos em geral.
35. Saes em geral.
36. Potassio, sodio, ammonia e seus compostos.
37. Bario, stroncio, calcio e seus compostos.
38. Magnésio, aluminio, zinco e seus compostos.
39. Ferro, manganez e seus compostos.
40. Chromo, nickel, cobalto e seus compostos.
41. Estanho, hismutho e seus compostos.
42. Ouro, prata, platina e seus compostps
- 41 A. Chumbo, cobre, mercurio e seus compostos.
43. Reconheciments pratico dos generos de saes,
44. Reconhecimento pratico das especies.

## COMPENDIO INDICADO

Indico o compendio de Chimica inorganica do Dr.  
Martins Texiera.

*Dr. Adrião Luiz Pereira da Silva*

## CHIMICA ORGANICA

45. Considerações geraes sobre os corpos organicos.
46. Divisão artificial da chimica.
47. Analyse das substancias organicas em geral.
48. Determinação de peso molecular e da formula de uma substancia organica.
49. Constituição dos compostos organicos;
50. Classificação das substancias organicas.
51. Cyanogeno e seus principaes compostos.
52. Hydro-carburetos em geral e sua classificação.
53. Alcools monoatomicos em geral e sua classificação particular o methylico e ethylico.
54. Alcools primarios monoatomicos em geral e em derivados dos alcools precelantes de radicaes.  $C^n H^{2n}$  ethers, sulphydratos, ammoniaco compostos etc.
55. Outras derivadas contendo radicaes oxydados aldehydes, acetones, acidos da formula de  $C^n H^{2n}$ .
56. Amidos e nitilos.
57. Carburetos de hydrogeneo não saturados da formula de  $C^n H^{2n}$ .
58. Alcools diatomicos ou glycoses correspondentes á estes carburetos assim como seus ethers e ammoniacos compostos.
59. Acidos derivados dos glycoses.
60. Alcools triatomicos : glicerina e seus principaes ethers.
61. Alcools de atomicidade superior : glycoses, saccharoses, substancias amilaceas etc.
62. Fermentação em geral.
63. Acido succinico, malico, tartrico e citrico.
64. Grupo phenilico em geral : benzina, phenol, anilina etc.
65. Grupo benzylico em geral : toluena, alcool benzylico e sua aldehyde, acidos benzoico, tanico etc.
66. Grupo terebico e camphoras em geral.
67. Naphtalina e alguns derivados.
68. Alcaloides naturaes.

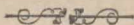
69. De alguns alcalóides em particular : cicutina, nicotina, morphina, atropina, strychnina, quinina etc.
70. Substancias albuminosas em geral.
71. Estudo da saliva, succo gastrico, bilis succo pancreatico e sua acção sobre os alimentos.
72. Estudo do sangue.
73. Estudo do leite.
74. Estudo da urina.
75. Respiração e sua theoria : calor animal.

### COMPENDIO INDICADO

Indico o compendio de chimica organica do Dr. Freire.

Recife, 20 de Março de 1891.

Dr. *Adrião Luiz Pereira da Silva.*



### CADEIRA DE INGLEZ

#### 4.<sup>a</sup> Cadeira—TERCEIRA SERIE

Grammatica elementar do Dr. Barros Sobrinho.

Traducção da obra de Royal School, Series 1.<sup>o</sup> e 2.<sup>o</sup> tomo.

Versão, obras de João Francisco Lisboa.

Exercicios de conversação segundo o methodo de Jacob Bensabat.

#### 2.<sup>a</sup> Cadeira—QUARTA SERIE

Grammatica elementar do Dr. Barros Sobrinho.

Traducção da obra de Royal School, Serie 3.<sup>o</sup> tomo.

Versão, obras de João Francisco Lisboa.

Exercicios de conversação segundo o methodo de Jacob Bensabat.

2.<sup>a</sup> Cadeira—QUINTA SERIE

Traducção da obra de Royal School, Series 4.<sup>o</sup> tomo.

Versão da obra de João Francisco Lisboa.

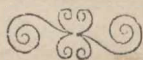
Exercicios de conversação, segundo o methodo de Jacob Bensabat.

Diccionario para todas as Series. Diccionario Popular ou Valdez.

Curso Annexo a Faculdade de Direito do Recife, na sala da Congregação, em 21 de Março de 1891.

Dr. *Antonio Joaquim de Barros Sobrinho*,

Professor de inglez.



1891

## PROGRAMMA

### ALGEBRA

Preliminares,

Addição, subtracção, multiplicação, e divisão das quantidades algebricas.

Fracções algebricas.

Equações e problemas do primeiro gráo a uma incognita.

Equações e problemas do primeiro gráo a duas ou mais incognitas.

Theoria das quantidades negativas.

Discussão geral das equações e problemas do 1.<sup>o</sup> gráo.

Theoria das desigualdades.

Fracções continuas.

Analyse indeterminada do 1.<sup>o</sup> gráo.

Equações e problemas do segundo gráo a uma, duas, ou mais incognitas, sua resolução, e discussão.

Potencias e raizes de qualquer gráo, calculo dos radicaes — Binomio de Nenton — noções geraes sobre as series.

Progressões,

Theoria das quantidades exponenciaes e dos logarithmos.

Series logarithmicas, e exponenciaes.

Theoria geral das equações; Theoria completa do maximo divisor commun: Transformação das equações. Theoria das funcções symetricas.

## COMPENDIO INDICADO

Indico o compendio de Algebra elementar por Augusto Iosé da Cunha.

*José Ferreira da Cruz Vieira.*

Leute da 1.<sup>a</sup> cadeira de mathematica elementar.

19 de Março de 1791.

## PROGRAMMA

### ARITHMETICA

Numeração — Diversos systemas de numeração, especialmente decimal.

Quatro operações fundamentaes sobre numeros inteiros.

Propriedades geraes dos numeros

Theoria geral das fracções ordinarias e decimaes.

Formação das potencias e extracção das raizes do segundo e terceiro gráo.

### METROLOGIA

Razões e proporções.

Questões que dependem das grandezas proporcionaes : regra de trez, juro simples, desconto, seguros, sociedade, cambio, liga, problemas diversos

Progressões.

Theoria dos logarithmos, suas applicações e uso das Taboas.

Regras de juro composto, de desconto composto, annuidade

Methodo abreviado para multiplicação, divisão e extracção de raiz quadrada.

Theoria dos erros, operações sobre os numeros approximados.

### COMPENDIO INDICADO

Não havendo no mercado um compendio de arithmetica, escripto em portuguez que satisfaça o meu programma indico= o compendio de arithmetica de Eduardo de Sá Pereira de Castro, augmentado e correcto por João Chrockatt de Sá Pereira Castro, e as explicações de arithmetica por um Professor.

*José Ferreira da Cruz Vieira.*

Lente da 1.<sup>a</sup> cadeira de mathematica elementar.

19 de Março de 1891.

# GEOGRAPHIA E ASTRONOMIA

## GEOGRAPHIA PHYSICA

1

Geographia, sua divisão. Termos relativos ás terras (continente, ilha, archipelago, peninsula, istmos, costas, cabos, montanhas, planaltos, gelos, avalanches, vulcões, planicies, desertos, oasis, valles, altitude dos lugares).

2

Termos relativos ás aguas : (oceano, mar, golphos, portos, mediterraneos, caspios, estreitos, canaes, manchas, bancos de areia, escolhos).

3

Termos relativos ás aguas : (marés, correntes, sorvedouros, rios, regatos, cascatas rapidos ; lagos, pantanos e lagoas ; vertentes hydrographicas ; bacias hydrographicas.

4

Termos relativos á athmosphera. Athmosphera, ventos, suas causas e divisões ; etc.

5

Clima, suas especies, causas que o modificam ; linhas isothermicas.

6

Os continentes : Principaes ilhas, peninsulas, istmos e montanhas do globo, indicando os pontos mais elevados das mesmas montanhas.

7

Correntes maritimas. Os principaes caspios, lagos e rios do mundo.

8

Produções naturaes.

Ethnographia. (raças humanas ; linguas e sua classificação.

10

Divisão, mares, golphos e estreitos ;

a---da Europa :

b--- « Asia.

c--- « Africa.

d--- « America.

e--- « Oceania.

11

Montanhas, vulcões, grande linha da divisão das aguas. Planicies, desertos e stepples :

a--- da Europa.

b--- « Asia.

c--- « Africa.

d--- « America.

e--- « Oceania.

12

Ilhas peninsulas, isthmos e cabos :

a---da Europa.

b--- « Asia.

c--- « Africa.

d--- « America.

e--- « Oceania.

Com relação ao Brazil dar-se-ha todo o desenvolvimento.

Compendios : para o Brazil—o Brazil em 1889 pelo Dr. Moreira Pinto ; para Geographia : o Lacerda—e apontamentos fornecidos pela cadeira—Athas—Delamarche—globo etc—Desenho (esboço) das cartas feito pelo alumno.

## GEOGRAPHIA POLITICA E ECONOMICA

### 1

Governo—suas formas ; estados soberanos e meio soberanos. Os principaes estados do globo.

### 2

Industria, commercio, principaes objectos do commercio entre as differentes nações do mundo, principaes linhas de navegação—linhas telegraphicas internationaes.

### 3

Noticia historica: limites, ethnographia, governo—divisão—cidades principaes—Industria, agricultura, commercio—colonias (quando houver).

Europa : da :

- a—Inglaterra.
- b—Suessia, Noroega e Dinamarca.
- c—França.
- d—Hollanda e Belgica.
- e—Allemanha.
- f—Austria e Hungria.
- g—Suissa.
- h—Portugal e Hespanha.
- i—Italia.
- j—Russia.
- k—Turquia e Grecia.
- l—Romania, Servia e Montenegro.

Da Asia :

- a—Siberia e Turkestão Russo. Caucasia.
- b—Imperio Chinez.
- c—Japão.
- d—Indo china.
- e—Indostão—e Asia central.

f---Persia e Turquia d'Asia.

g---Arabia.

Da Africa ;

a---Tripoli, Tunesia, Argelia, Marrocos.

b---Egyto e Abyssinia.

c---Sahara, Sudão e Africa austral ; colonia do  
do cabo .

d---Africa occidental---(possessões francezas, in-  
glezas, hespanholas e portuguezas. Estados inde-  
pendentes).

e---Africa oriental --- <sup>*Capraria*</sup> ~~(Caxonia)~~, Mossanbique,  
Zanzibar e paiz dos Somalis); possessões europeas.

Da America :

a---Canadá.

b---~~Canadã~~ <sup>*Greenlandia*</sup> e Islandia.

c---Estados Unidos.

d---Mexico e America central.

e---Antilhas e Goyannas.

f---Equador, Colombia e Venezuela.

g---Perú, Bolivia e Chile.

h---Brazil.

i---Uruguay---Paraguay e Republica argentina.

Da Oceania :

a---Oceania ingleza.

b---Oceania hollandeza.

c---Oceania hespanhola.

d---Oceania portugueza.

e---Estados independentes.

Compendio---Lacerda e apontamentos fornecidos  
pela cadeia.

## HISTORIA DA GEOGRAPHIA

### 1

Historia summaria da Geographia: a Geographia entre os Hebreus e Egypcios.

### 2

Geographia entre os Gregos e Romanos.

### 3

Descoberta dos Normandos e dos Arabes. — Viagem de Marco Pólo = Estado do mundo conhecido no seculo 15.

### 4

Descoberta dos Portuguezes e Hespanhóes.

### 5

Descobertas feitas por outras nações da Europa. — Viagens ao redor do mundo.

## ASTRONOMIA

### 1

Universo---Astros, sua divisão e agglomeração em grandes grupos---Constellações, nebulosas.

### 2

Estrellas, planetas, cometas, estrellas cadentes, bolidos e aerolithos.

### 3

Systhema de Ptolomeu e Copérnico---Leis de Kepler.

### 4

Attração e repulsão.

### 5

Figura, rotação e revolução da terra.

Círculos da esphera, seus fins.

Estações e precessão dos equinócios.

Posição da esphera, diás, zonas.

Lua, seus movimentos, phases e eclipses.

Sol---Suas manchas, movimentos, eclipses.

Longitude e latitude.

Construcção das cartas, projecções. Orientação das cartas. Escalas.

Hypotheses sobre a formação da terra e dos planetas.

Kalendario.

---

Compendio---Lacerda e apontamentos fornecidos pela Cadeira.

---

Formará estudo da 1.<sup>a</sup> serie a geographia physica e astronomia; da 2.<sup>a</sup> será ainda astronomia e geographia politica. A 3.<sup>a</sup>, 4.<sup>a</sup> e 5.<sup>a</sup> series são repetições das duas primeiras series.

Tendo o Regulamento de 2 de Janeiro deste anno declarado ser exame final de Geographia.---o exame da segunda serie, não creio que haja quem se matricule na 3.<sup>a</sup>, 4.<sup>a</sup> e 5.<sup>a</sup> series.

Recife, 14 de Março de 1891.

O professor de Geographia,

*José Bandeira de Mello*



# PROGRAMMA

## HISTORIA DO BRAZIL

### 1

Viagens e descobrimentos maritimos dos portuguezes. Descobrimento da America por Christovão Colombo. Vasco da Gama.

### 2

Descobrimento do Brazil. Seus primeiros exploradores.

### 3

Povos que habitavam o Brazil na época de seu descobrimento. Ethnographia, lingua e periodo de civilisação dos indios, tabas, ou aldeias, usos, armas e costumes dos indios ; religião, forma de governo, guerras e matança dos prisioneiros.

### 4

Systema de colonisação do Brazil, empregado por D. João III. Capitánias hereditarias.

### 5

Estabelecimento de um governo geral. Thomé de Souza e Duarte da Costa.

### 6

Mem de Sá, terceiro governador geral.

### 7

Divisão do Brazil em dois governos e subsequente reunião em um só. Dominio da Hespanha. Estado em que se achava o Brazil em 1581.

Governo interino da primeira junta governativa, 1581 a 1583. Manoel Telles Barreto. 1583 a 1587. Governo interino de uma segunda junta, 1587 a 1591.

D. Francisco de Souza, 1591 a 1602. Diogo Botelho, 1602 a 1607.

D. Diogo de Menezes. Nova divisão do Brazil em dois governos e subseqüente reunião em um só, 1617. Os francezes no Maranhão.

Primeira invasão dos holandezes. Perda e restauração da cidade do Salvador.

Segunda invasão holandesa; perda de Olinda e do Recife; historico da guerra até a retirada de Mathias de Albuquerque, 1630 a 1635.

Segundo periodo da guerra holandesa, desde a retirada de Mathias de Albuquerque até a aclamação de D. João IV no Brazil, 1635 a 1641

Estado do Maranhão e das capitánias da Bahia para o Sul, até 1641.

Guerra holandesa no Brazil desde a aclamação de D. João VI até ao rompimento da insurreição pernambucana.

Ultimo periodo da guerra holandesa, desde o rompimento da insurreição pernambucana até a capitulação da Campina do Taborda.

17

Paz de Portugal com a Hollanda. Causa da ruina do poder hollandez no Brazil e do triumpho obtido pelos pernambucanos. Resultados da guerra.

18

Erros administrativos no Brazil. Lutas entre os Jesuitas e os colonos. Beckman, 1652 a 1685.

19

Destruição dos Palmares. Guerras civis dos Mascates e dos Emboabas.

20

Effeitos no Brazil da guerra da suecesão de Hespanha. Luta com os hespanhoes ao sul. Hostilidade de Duclerc, Duguay, Trouin no Rio de Janeiro. Tratados de Utrecht e de Madrid, 1688 a 1750.

21

Desenvolvimento e progresso do Brazil no reino de D. João V.

22

Reinado de D. José I. Questões e lutas no sul do Brazil. Jesuitas e sua expulsão.  
O Marquez de Pombal.

23

Primeiras idéas da independencia do Brazil. Conspiração mallograda em Minas. O Tira-Dentes.

24

Transmigração da familia real de Bragança para o Brazil. Séde da monarchia portugueza no Rio de Janeiro, 1807 a 1815.

25

Guerra com os hespanhoes ao sul e com os francezes ao norte do Brazil. Revolução republicana de Pernambuco, em 1817.

26

Revolução de Portugal em 1820 ; seus effeitos no Brazil. Regresso da côrte portugueza para Lisboa.

27

Primeiros mezes da regencia de D. Pedro no Brazil

28

Desde o dia do Fico até ao do Ypiranga : 9 de Janeiro a 7 de Setembro de 1822.

29

Acclamação e coroação do primeiro Imperador. Guerra da Independencia.

30

Assembléa Constituinte. Juramento da Constituição do Imperio. Revolução de Pernambuco em 1824 Lord Cochrane no Maranhão. Motins na Bahia. Reconhecimento da Independencia do Brazil por Portugal. Guerra no Rio da Prata.

31

Tratados de commercio. Medidas legislativas. Revoltas de tropas estrangeiras. Almirante Roussin. Tumultos em Pernambuco e na Bahia. D. Maria II. A Imperatriz D. Amelia. Abdicação, 7 de Abril de 1831.

32

Governos regenciaes. Primeira parte. Regencias provisórias e permanente, trina.

Governos regenciaes. Segunda parte. Regencia do Senador padre Diogo Antonio Feijó e do senador Pedro de Araujo Lima. Declaração da maioridade de Sua Magestade o Sr. D. Pedro II.

Primeiro ministerio depois da maioridade. Movimentos em Minas-Geraes e em S. Paulo 1842. Pacificação da provincia do Rio Grande do Sul, 1845. Revolução Praeira em Pernambuco, 1848. Guerra no Rio da Prata contra Oribe e Rosas. Tratado de 1856 (6 de Abril com o Paraguay. Questão Anglo-Brazileira (Christie). Desenvolvimento industrial, commercial e litterario do Brazil.

Guerra contra a Banda Oriental na Republica Oriental do Uruguay, 1864 e 1865 Intervenção indebita do dictador Francisco Solano Lopez. Guerra contra o Paraguay 1864 a 1870.

Recife, 21 de Março de 1891,

*Manoel Cezario da Silva Brasileiro.*



# GEOMETRIA

## GEOMETRIA PRELIMINAR

### FIGURAS RECTILINEAS

1

Definições preliminares. Fim e divisão da Geometria. Noções sobre linhas. Angulos.

2

Theoria das perpendiculares e obliquas.

3

Theoria das parallelas

4

Igualdade e propriedades dos triangulos.

5

Propriedades e igualdade des quadrilateros.

6

Propriedades e igualdade dos polygonos. Symetria.

### CIRCUMFERENCIA

7

Diametros, secantes, tangentes, arcos e cordas.

8

Posições mutuas de duas circumferencias.

9

Medida dos angulos.

10

Polygonos regulares.

## FIGURAS SEMELHANTES

11

Linhas proporcionaes.

12

Triangulos semelhantes.

13

Polygonos semelhantes Homothetia.

14

Relações numericas nos triangulos.

15

Relações numericas no circulo.

16

Relações numericas nos polygonos regulares.

17

Medida da circumferencia.

18

Avaliação das areas dos polygonos

19

Areas dos polygonos regulares e do circulo.

Relações entre as areas.

## PLANOS

Primeiras noções sobre planos.

Rectas e planos perpendiculares

Rectas e planos parallelos.

Projectão de uma recta sobre um plano. Ângulo de uma recta e de um plano.

Ângulos diedros.

Ângulos polyedros.

## POLYEDROS

Definições. Propriedades geraes, area lateral e volume do prisma.

Propriedades geraes, area lateral e volume da pyramide.

Polyedros semellhantes. Symetria no espaço.

## CORPOS REDONDOS

30

Propriedades dos cylindros. Area lateral e volume do cylindro de revolução.

31

Propriedades dos cones, area lateral e volume do cones de revolução.

32

Propriedades, area e volume da esphera.

## GEOMETRIA ESPECIAL

1

Noções geraes sobre as curvas.

2

Determinação de um ponto no plano. Coordenadas.

3

Ellipse.

4

Hyperbole

5

Parabola.

6

Conchoide.

7

Cissoide.

8

Limaçon de Pascal.

9

Espiral de Archimedes.

## TRIGONOMETRIA RECTILINEA

### 1

Objecto da Trigonometria, suas vantagens sobre a Geometria, condições essenciaes A substituição dos angulos pelas relações trigonometricas. Determinação exacta de um ponto em um plano e dos pontos da circumferencia.

### 2

Relações trigonometricas Definições. Correspondencias entre as relações trigonometricas e os arcos complementares ; referencias das relações aos eixos rectangulares.

### 3

Varição e comparação das relações trigonometricas, correspondencias dos arcos com as respectivas relações.

### 4

Formulas fundamentaes. Formula da somma e da differença de dous arcos, e outras que della se derivam.

### 5

Taboas trigonometricas. Sua construcção.

### 6

Disposição e uso das taboas trigonometricas.

### 7

Correlação entre os lados e os angulos dos triangulos.

### 8

Casos de resolução dos triangulos rectangulos.

Casos de resolução dos triangulos obliquangulos.

Expressões trigonometricas da area de um triangulo  
Problemas usuaes.

### COMPENDIO

Não havendo um Curso de Mathematicas em portuguez que bem satisfaça o programma, indicarei as obras de I. M. Couceiro da Costa e as de F. I. C. Rouché-Comberousse e Longchamps. Consta-me porem que se acha em via de publicação um tratado de Geometria do illustrado mestre, de saudosa memoria, o general Benjamim Constant, que certamente será o mais apropriado a ser adoptado como compendio.

Recife, 21 de Março de 1891.

*Manoel F. Sá Antunes.*

### CADEIRA DE LATIM

Grammatica do Dr. Joaquim P. da Silva Guimarães,  
lente do Gymnasio Pernambucano

Livros de traducção : Historia Sagrada. Tito Livio.  
(Res memorabiles), Virgilio (*Aeneida*), Horacio (Odes),  
Cicero (Orationes), destinados ás diversas series. E

Curso Annexo á Faculdade de Direito, 21 de Março  
de 1891.

*João de Oliveira.*

### FRANCEZ

Grammatica Franceza por José Francisco Halbout.  
Diccionarios : portuguez-francez e fiancez-portuguez,  
por Fonseca e Roquete.

## TRADUÇÃO

Beautés de Villemain---Beautés de Chateaubriand---  
Fables de La Fontaine, conforme as series.

## VERSÕES

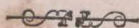
As versões serão extrahidas do segundo volume da Grammatica adoptada e dos trechos dos Autores Classicos por Guilherme do Prado, conforme as séries.

## CONVERSAÇÃO

Methodo pratico da Lingua Franceza, segundo os principios do Professor Ahn, pelo Dr. Abilio Cezar Borges e Manual de conversação franceza por Carolino Duarte.

Recife, 21 de Março de 1891.

*José de Freitas Moraes Pinheiro.*



## PORTUGUEZ

Ligeira exposição feita pelo lente cathedratico de Portuguez do Curso Annexo á Faculdade de Direito do Recife, de conformidade com o Art. 465 do Regulamento de 2 de Janeiro de 1891.

O Regulamento de 2 de Janeiro deste anno, que regula o ensino secundario das materias do Curso Annexo, exige de cada um dos professores um plano escripto de suas ideas, seu methodo, livros a adoptar nas cadeiras respectivas, etc., etc. e o qual tem de ser approved pelo poder competente.

No momento actual não será isso tão facil e exequivel como parecerá a primeira vista, pelas razões que virão no correr desta exposição, razões que se deprehendem antes da defeituosidade do ensino primario, de onde saem os alumnos para os cursos superiores. Ao lado disto, uns tantos preconceitos e outros tantos vicios de organização. O exame e a approvação constituiram-se o ideal; o anno

lectivo o tempo sufficiente para a realisação desse ideal ; e o professor que tiver de dar cumprimento ao ultimo regulamento, terá inevitavelmente de arcar com todos os prejuizos de educação que temos tido.

Felizmente a nota revolucionaria, quem a dá, é mesmo o Regulamento, o que é um bom impulsor.

Conforme a prescripção regulamentar, eu tenho de referir-me ao methodo de ensino e livros a adoptar.

Fallarei primeiro dos livros ; o methodo decorrerá do autor adoptado.

De todos os livros que ultimamente se tem publicado para uso do ensino de Portuguez, é a Grammatica de Julio Ribeiro, fallecido lente cathedratico dessa materia na Faculdade de S. Paulo, a que eu vejo em melhores condições de ser adoptada

Infelizmente antolha-se-nos desde já um grande obstaculo de occasião, que é a sua falta nos mercados desta capital, e que os livreiros attribuem ao esgotamento da edição.

O meu antecessor adoptara no seu curso a Grammatica de Abilio.

O livro desse educador é hoje um dos mais communs nos estabelecimentos de instrucção de Pernambuco, maxime a primaria, e eu não estaria longe de adoptal-o, si o meu curso contivesse sómente discipulos tão atrasados, que obrigassem a converter um curso superior em aula primaria.

A adopção do livro de Abilio seria ainda uma sanção clamorosa ao espirite de rotina dos que pensam e escrevem hoje, como se o fazia, ha trinta annos ; dos que não enxergam no alumno mais do que uma machina de reprodução ; no cerebro, unicamente uma faculdade --- a memoria ; e enchem-no de quanta definição existe, de tudo quanto é apprehensão abstracta e abstrusa.

O livro de Abilio está infelizmente alguns annos atras do desenvolvimento actual da lingua, cujo estudo, elle como outros, assenta ainda sobre principios geraes e immutaveis!

Uma lingua é um organismo vivo ; desdobra-se e des-

envolve-se como se desenvolve a propria linguagem, como se desenvolve a circumvolução cerebral, ( de Broca ) onde ella tem a séde do seu exercicio.

Acompanhemos essa evolução fatal.

Apezar, porém, disso, e eu deixo cahir aqui uma lamentação! serei talvez obrigado a mandar comprar por meus discipulos a grammatica de Abilio ou de S. Barboza, para a parte « expositiva » a que se refere o Regulamento, modificando-a na pratica do ensino, si até a abertura das aulas, as livrarias se não supprimem da grammatica de Julio Ribeiro !

A grammatica deste philologo é para mim, como já disse, a que no momento mais pode preencher as condições do Regulamento, quando não o fosse pelo estylo do seu autor, pelo methodo e pela verdade das theorias expostas e em que se funda.

Não cabe aqui uma justificativa extensa destes tres motivos. O estylo de Ribeiro vale bem essa extraordinaria reputação de primeiro philologo, grande publicista e um dos primeiros romancistas do Brazil. E é com tristeza que eu vejo quasi ignorado no Recife o autor das *Memorias do Padre Belchior de Pontes*, da *Carne* e o philologo dos *Traços de Linguística* !

A sua theoria, o seu methodo, o que elle entende que deva ser o estudo e o ensino da sciencia Grammatical, elle deixa transparecer atravez desse periodo revolucionario, que eu encontro casualmente em um jornal de Campinas, de 1879 e que não resisto a tentação de reproduzir :

« Popularisar o estudo da formação da voz no laringe, « da articulação na cavidade bucal, demonstrar a existencia do movel da palavra nas circumvolúções do cerebro, « e nas rêdes do systema nervoso, analysar os factos linguísticos; colleccional-os e classificarlos pacientemente, « scientificamente; deduzir delles leis sociologicas, biologicas e até physicas e generalisar essas leis; formar um « corpo de doutrina positiva, provado, util e pratico : eis o « que não fazemos e nem curamos de fazer, mais urge « começar. »

No methodo adoptado por esse, philologo teve elle o om senso de desprezar todo esse accumulo de definições,

de divisões subdivisões e divisões destas, este batalhão de complementos ouriçados de restricções de incidencias, de explicativos, etc; e que outro valor não tem que o de serem empilhados, como fardos, no cerebro do alumno.

Sobre tudo a successão natural dos factos, a cohesão de idéas.

A Grammatica é o estudo dos factos e das leis da linguagem (1); o seu ensino deve partir do estudo glottologico, dahi á phonetica, e passando successivamente por cada uma das modificações morphicas da linguagem até a classificação das palavras até a coordenação dos periodos.

Nem poderia ser de outra forma, quando temos hoje, diante de nós, os avanços de Grimm, de Chavée, de Hovelacque de Theophilo Braga e outros.

Só na parte orthographica eu me distancio de Julio Ribeiro.

O Regulamento deve o curso em seis series diversas, correspondentes a seis grãos diversos de adiantamento dos alumnos e na classificação que faz, quasi que impõe um programma de ensino.

Felizmente esse programma parece ter sido bebido das lições de Julio Ribeiro e Pacheco da Silva Junior.

As duas primeiras series, que são realmente as duas mais importantes de todas as seis do Regulamento envolvem em si todo o estudo dessa «Sciencia da Linguagem» de Holmes, abrangendo as duas unicas divisões que ella nos offerece e que constituem o programma da cadeira, apontado pelo Regulamento.

- a - A parte lexicologica, ( classificação, definição, exemplificação das palavras isoladas, em seus elementos materias e morphicos, ) que o Regulamento traduz por « estudos completos de grammatica expositiva, « comprehendendo exercicios de redacção ;

- b - Parte ethymologica ( 2.<sup>a</sup> serie ) que o programma traduz por « grammatica historica, » que outra cousa não é que uma feição morphologica, nessa parte que se refere á derivação dos termos.

A *Revisão* occupa o trabalho das demais series.

(1) Whythney.

A especificação dos pontos que fazem o objecto destas series, só poderia ser feita a proporção das noções diarias a guiza de programma para exames oraes. Feita antecipadamente elle seria até perigosa e traria o inconveniente de uma perturbação na regularidade do curso, quando por qualquer circumstancia eventual, elle não podesse ser executado em qualquer de seus pontos.

Termino aqui esta despretenciosa exposição de motivos, louvando-me por poder concorrer com o meu continente para o estudo e desenvolvimento da Lingua Nacional. O destino da Humanidade, diz Büchner, depende do desenvolvimento futuro da linguagem. Nós somos uma grande parcella nesse movimento ; não nos deixemos ficar muito atrás.

Recife, 18 de Março do 1891.

*José Gonçalves Maia.*



# HISTORIA NATURAL

## BOTANICA

Morphologia e anatomia geral dos vegetaes,—Tecido cellular ou utricular—Organisação e formação dos cellulas vegetaes—Protoplasma nucleo e membrana cellular.—Genesis, crescimento e multiplicação dos cellulas végetaes.—Productos cellulares—Tecido fibroso—Tecido vascular.—Epiderme—Anatomia descriptiva ou organographia vegetal—Orgãos de nutrição—Haste e suas ramificações—Folhas—Rraizes—Nutrição—Alimentos dos vegetaes providos de chlorophylla e sua elaboração—Funcção chlorophylliana—Digestão—Fermentação—Parasitismo—Elaboração dos alimentos e cellulas vegetaes incolores—Fermentos vegetaes e seu papel nas fermentações e molestias—Absorção e circulação das materias nutritivas—Respiração—Natureza dos phenomenos respiratorios—Absorção, circulação e eliminação dos gazes—Calor, luz e electricidade produzidos pelas plantas—Transpiração—Crescimento dos vegetaes—Orgãos de reproducção—Flor e suas divisões—Fecundação—Fructo—Classificação dos fructos—Germinação—Classificação ou taxonomia vegetal—Systema sexual de Linneu—Methodo das familias naturaes—Classificação de Jassieu, de Candolle e Richard—Phytographia—Classificação das principaes familias vegetaes—Distribuição dos vegetaes pela superficie do globo.

## ZOOLOGIA

Definição e noções preliminares—Funcções animaes—Tecidos animaes—Structura do apparelho digestivo e seus annexos nos vertebrados—Natureza dos alimentos—

Phenomenos chimicos da digestão — Secreções — Apparelho digestivo dos animaes inferiores — Absorção Phenomenos geraes da circulação Coração e apparelho circulatorio — Mechanismo da circulação Circulação nos animaes inferiores — Da respiração — Phenomenos chimicos da respiração — Apparelho respiratorio dos mammiferos — Mechanismo da respiração — Apparelho respiratorio dos peixes, reptis e batracios — Respiração dos peixes e insectos — Respiração cutania — Calor animal — Systhema nervoso Funções do systhema nervoso — Funções do cerebro, cerebello e medullas espinhal — Sensibilidade — Orgãos da sensibilidade — Systhema muscular — Systhema osseo — Composição geral do esqueleto — Modificação do apparelho locomotor — Marcha — Vôo — Classificação geral dos animaes.

## GEOLOGIA

Definição e noções preliminares. Origem da terra — Theoria sobre a formação da crosta da terra — Differentes camadas da terra — Vulcões Phenomenos vulcanicos — Acção physica e chimica — Natureza e disposição das rochas e outros productos vulcanicos — Calor central Fontes thermaes — Poços ordinarios e artesianos — Terrenos igneos — Granito Sua disposição relativamente aos terrenos de sedimento — Terrenos primitivos — Terrenos stratificados — Diferenças de stratificação — Falhas Destrictos organicos — Successão dos depositos de sedimento — Terrenos primarios inferiores — Terrenos cambrianos — Terrenos silurianos — Ardosias Terrenos devoniano — Terrenos de hulha — Origem da hulha Sua disposição, extensão e fosseis — Terreno permeano Terreno salifero — Fosseis da epocha triasica — Terreno jurassico — Lias — Andares oxfordiano, coroliano e portlandiano — Terreno cretaceo — Terreno terciario — Terrenos de transição — Diluvios — Fauna diluviana — Formação da camada superficial do solo — Elevações do solo — Successão geral dos seres orgnassidos — Periodos geologicos.

## COMPENDIO

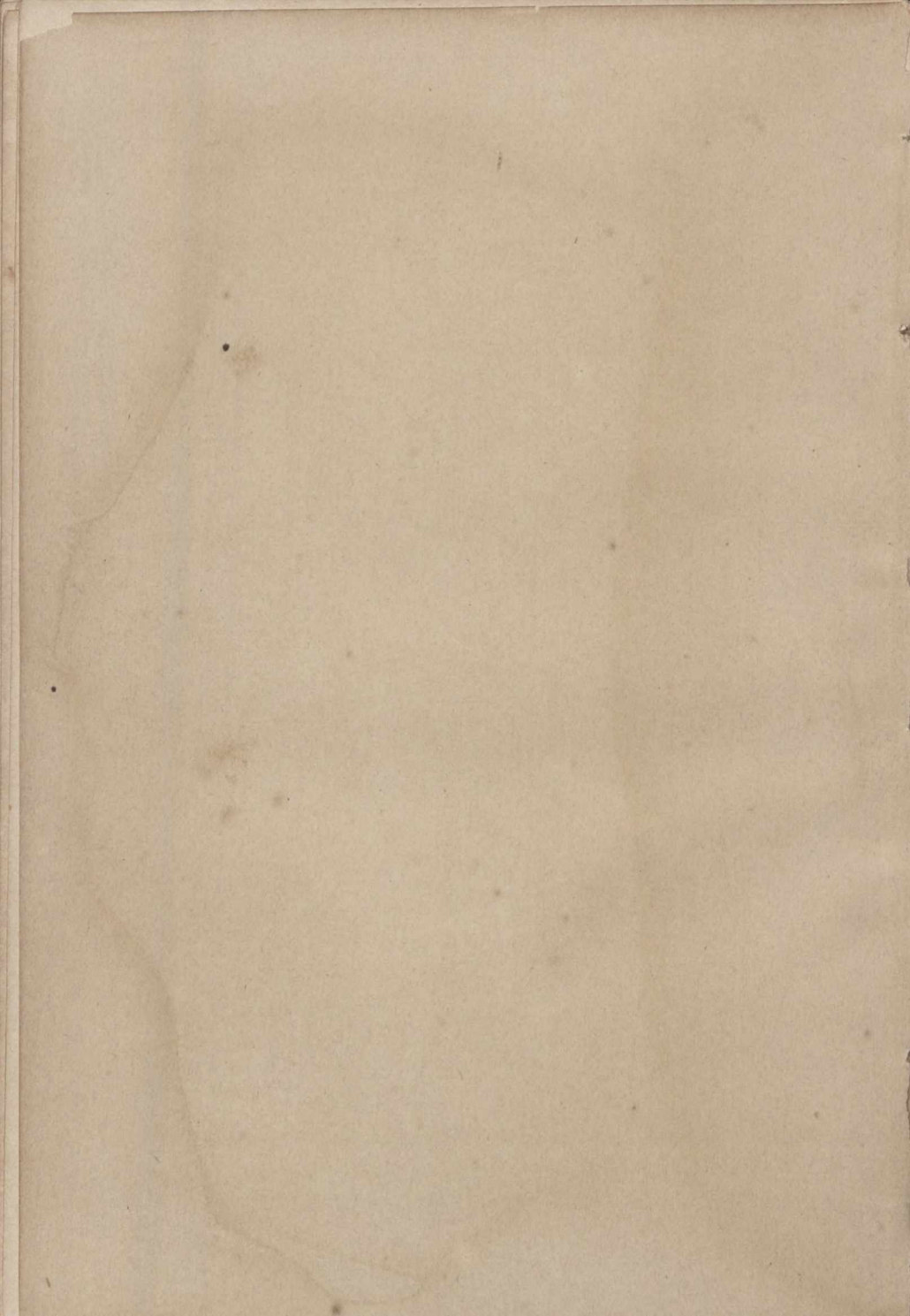
Historia Natural de Milne Edwards, ou a Historia  
Natural de Langlebert.

Recife, 24 de Março de 1891.

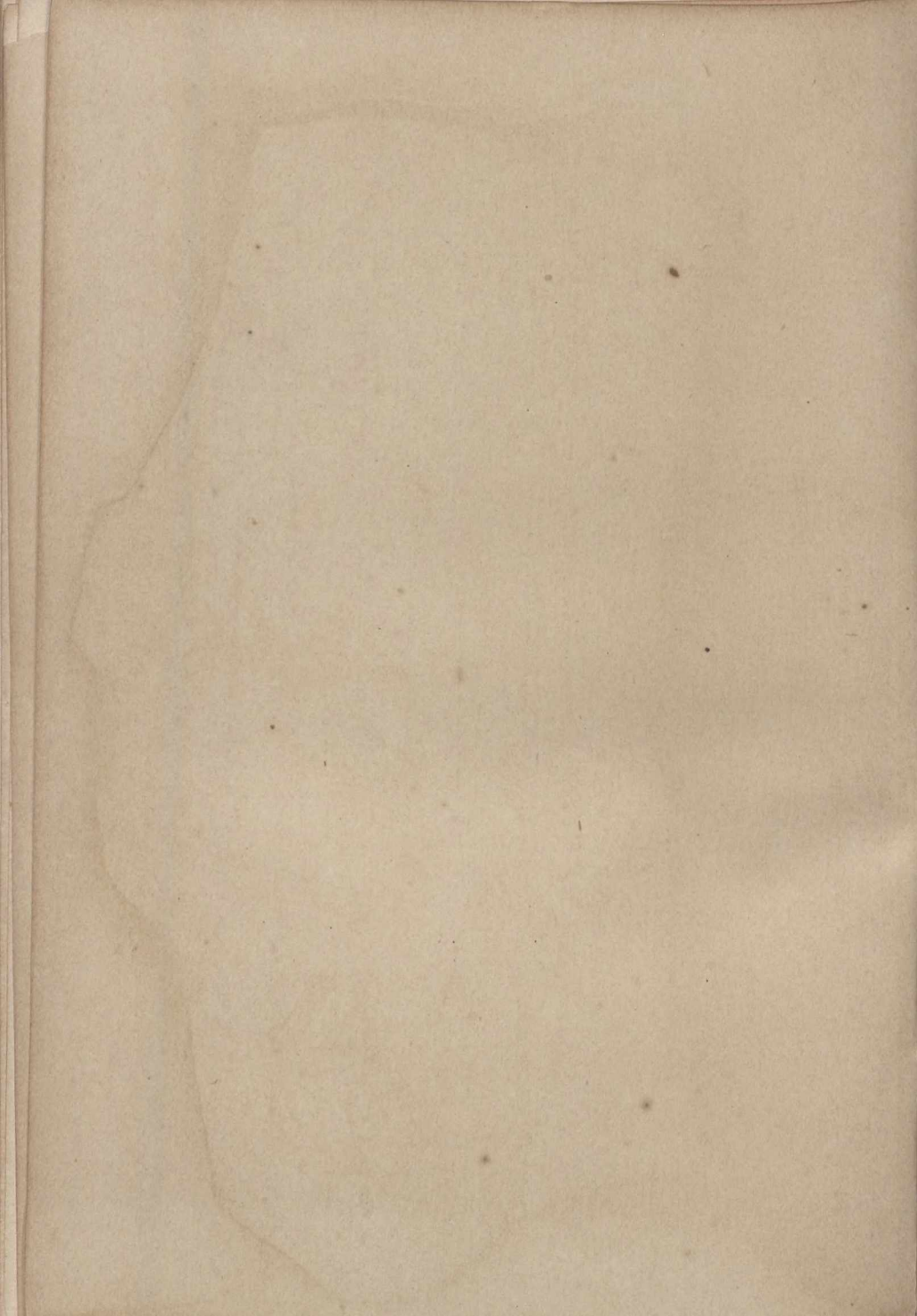




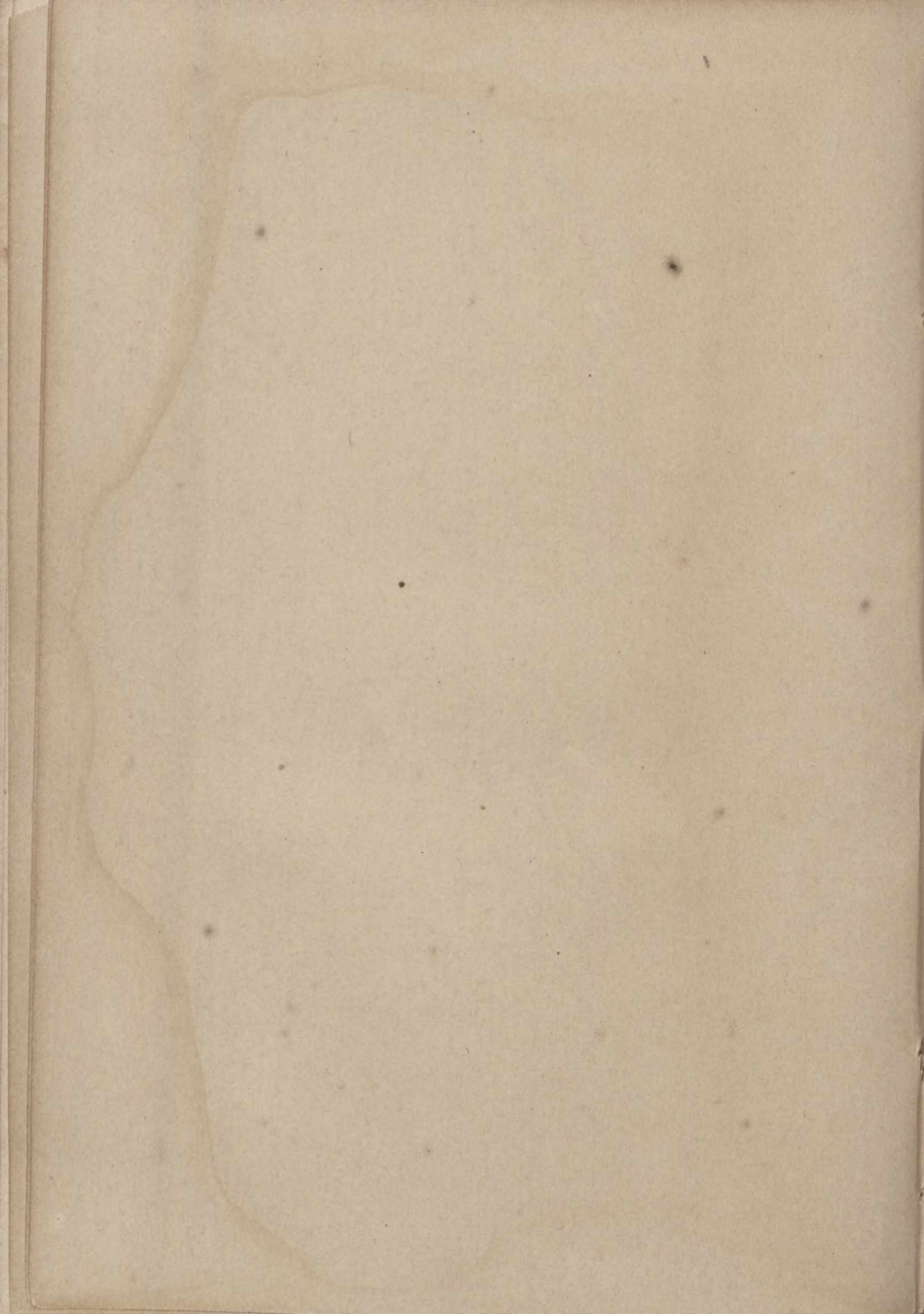




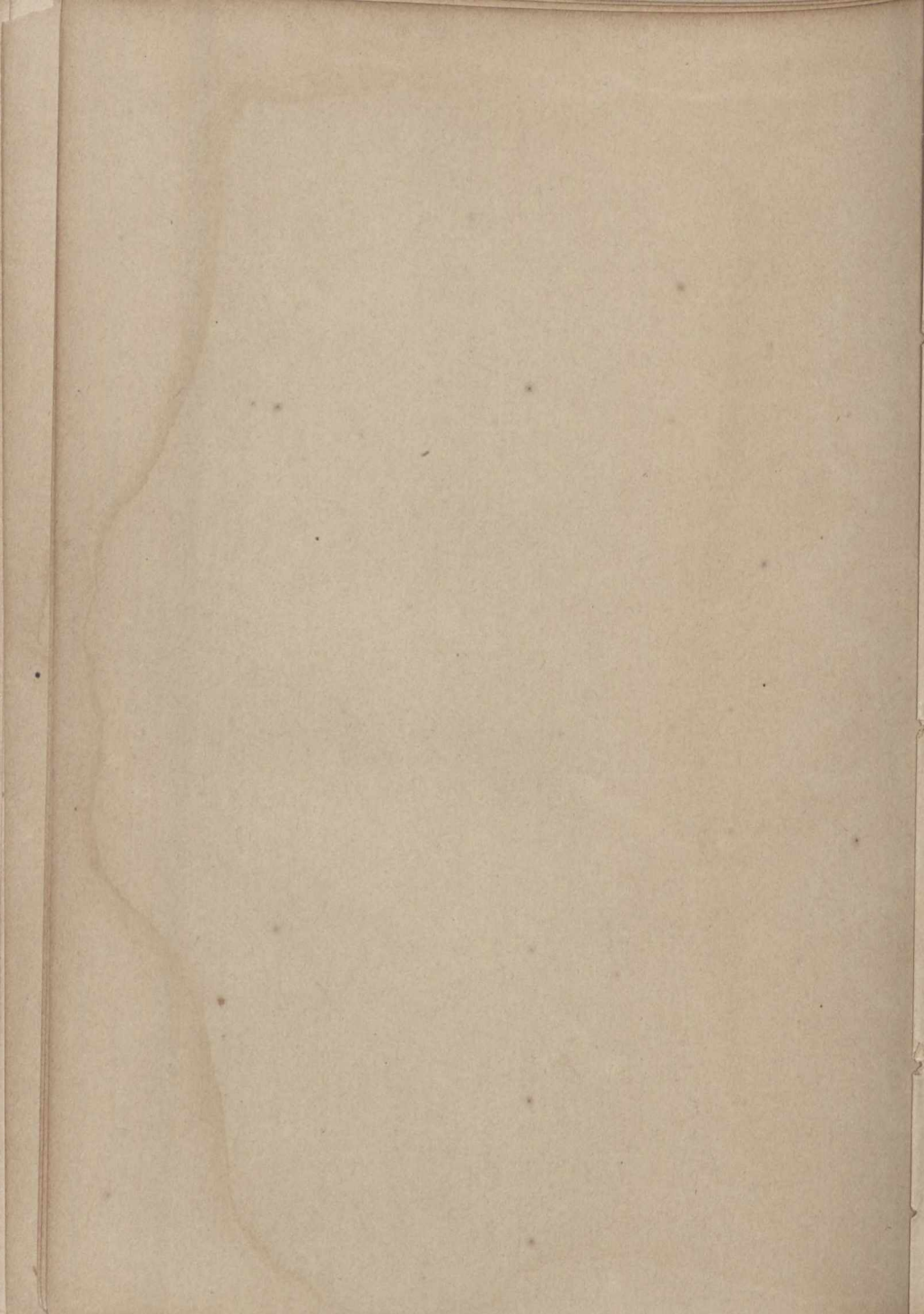




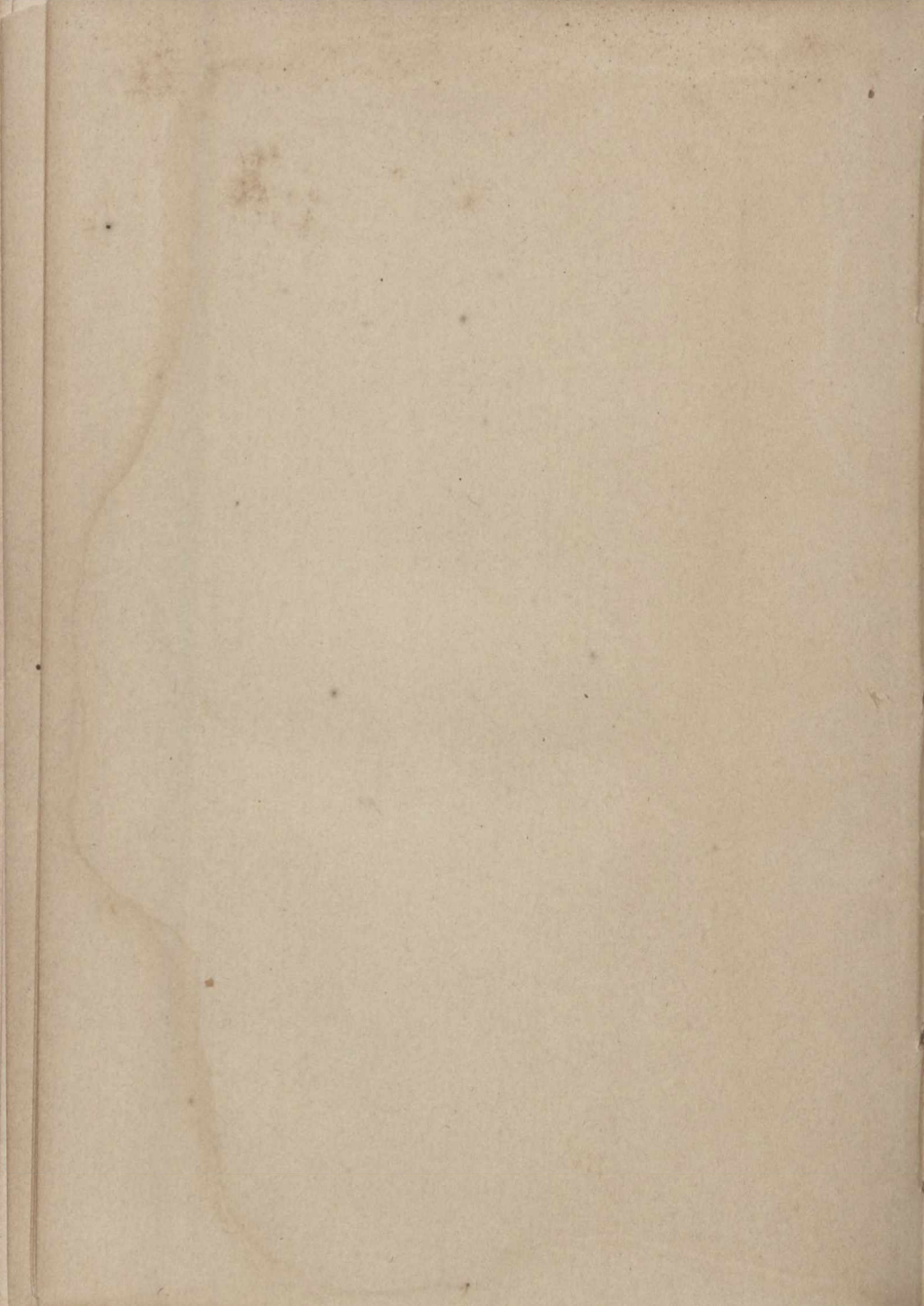




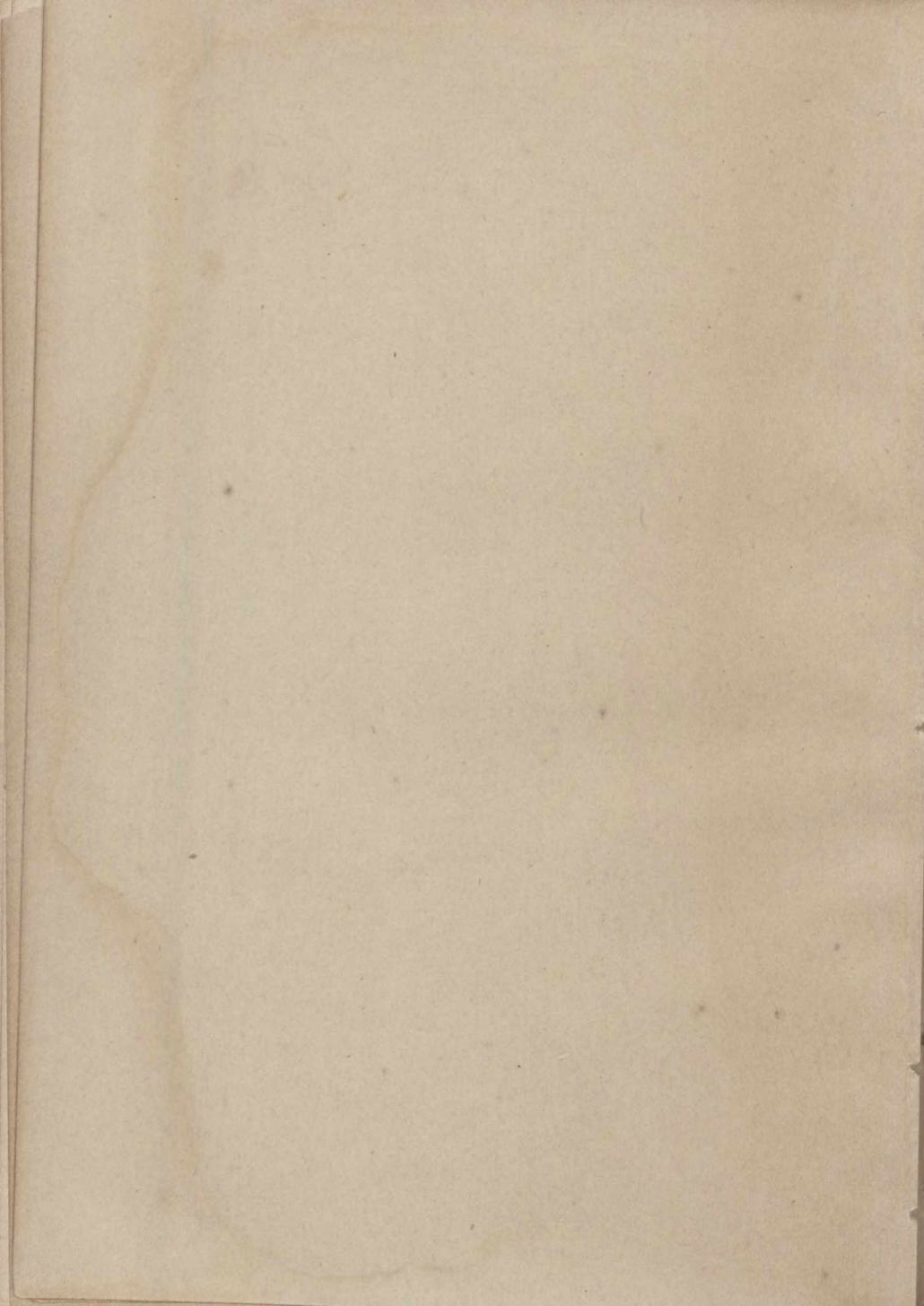








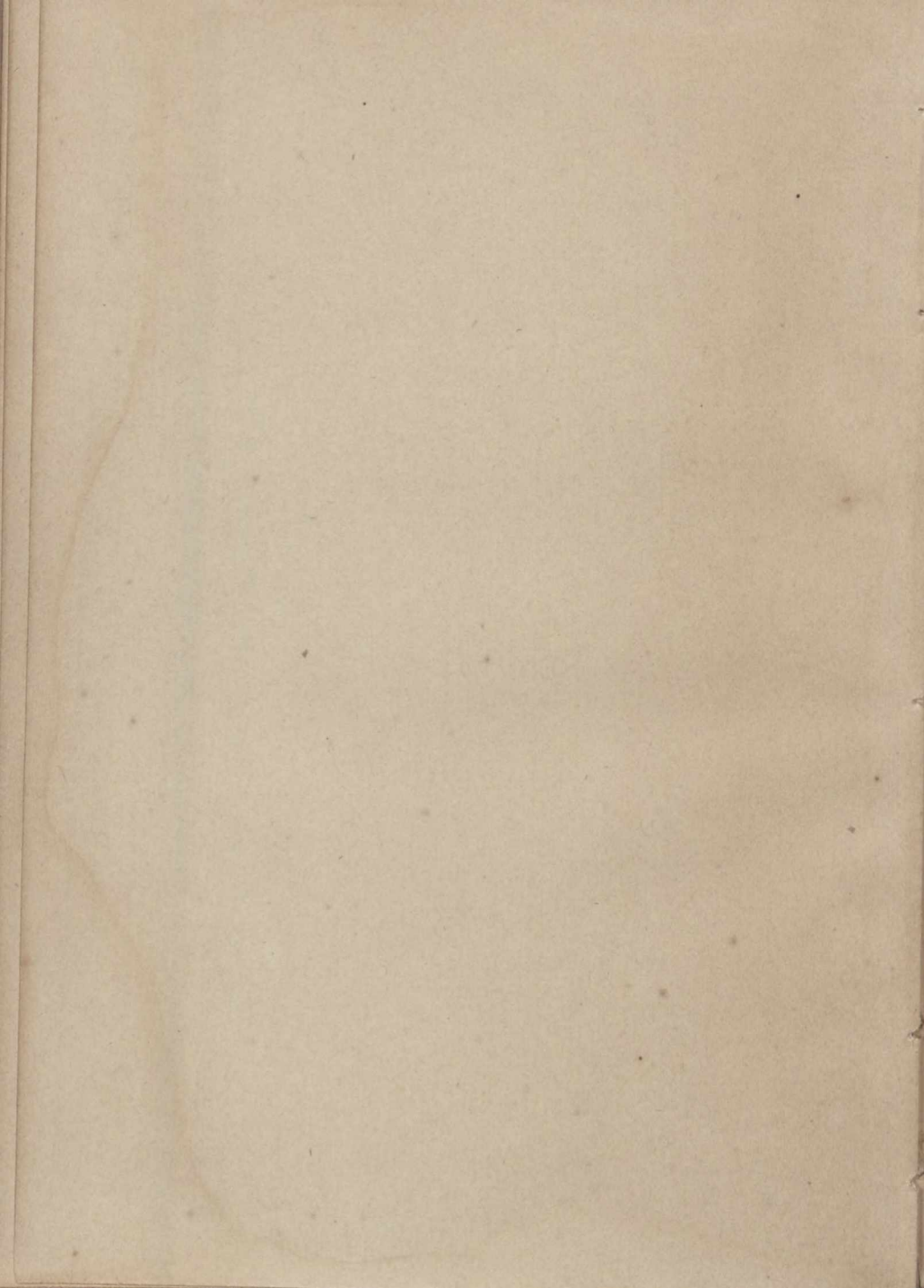












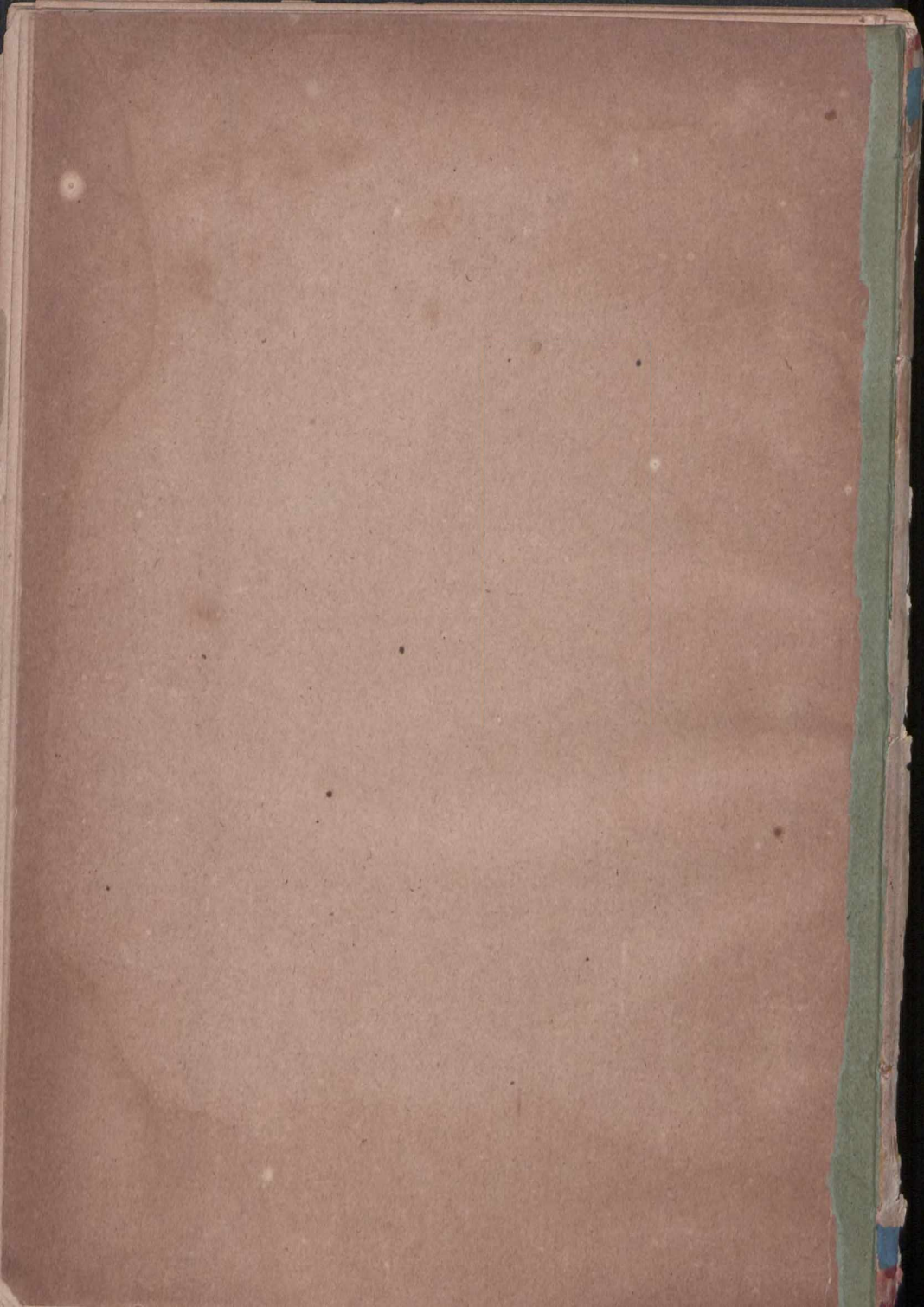






217

27



F. D. R.

378.81

R 2974

7/85