鵬氏眼科書

元

鵬氏眼科書

總目録

病理論

巻之五

結膜病篇

角膜ト結膜ノ間ノ疥癬　結膜一般醸膿炎

第二麻疹眼炎　第三初生児膿性炎眼

翅翳　結膜乾燥

結膜外眥部黄色顆粒ヲ発ス

結膜ニ色素ノ「アフセッチンフ」

結膜機械ノ損傷　結膜滲血

結膜ニ病性ノ新成物ヲ成ス種類

剛膜病篇

「スタヒロマ」剛膜擴張

角膜病篇

炎ニ垂篇「パンニュス」ヲ並ヌル症

角膜ノ深処即チ實質中ニ炎ヲ生ル症

角膜粒状滲出物　角膜軟化及ビ死痺

角膜曇暗　角膜穿鑽

角膜「ヲ」「ウリ」　角膜ト虹彩ノ癒着

角膜透ノ虹彩脱垂症

巻之六

角膜ノ擴張　角膜水腫

膿眼　角膜血瘀

虹彩病篇

虹彩炎　虹彩慢炎

虹彩位置ノ変化
虹彩歪缺或ハ全ク虹彩ヲ不具セル者
虹彩前后ニ振搖スル者
瞳緣閉鎖非常ニ駿速ニ力如キ症
瞳孔散大
瞳孔窄小
虹彩ト水晶體トノ癒着
瞳孔閉鎖
虹彩ノ創傷
瞳缺裂
水晶体系統病諸
第二ノ次ニ自ラ変位スル症
白内障
曇暗灰翳
水晶体曇暗
水晶体及ヒ震帯系ノ曇濁

硝子体病篇
硝子体血液滲出
硝子体水腫
網膜病篇
第一網膜充血
第二網膜炎
第三網膜ノ「アホプレキシー」
第四網膜ノ「ハルクカンクル」
第一網膜ノ刺衝過敏症
網膜過敏
視力乏弱スル症ノ中ニテ夜盲
脈絡膜病及ヒ光線狀帶ノ病
脈絡膜ノ血液充積
脈絡膜炎
脈絡膜滲出

巻之七

斜視眼原因

ニユスタミユス症　蓋シ漢人ノ所謂振掣展閑

知覚神経遅鈍症

涙器病篇

涙管瘻

眼球全部ニ管係スル諸症

手術篇巻之八

眼鏡用法

視撥從概論

夫レ眼目ノ杢羅万像ヲ瞭察スルニ缺クヘカラサル四要アリ

第一万像ヨリ眼中ニ射来ル光線ヲ要ス

第二其ノ光線ノ横行シ来ル者ヲ一点ニ収聚結束スルノ器械ヲ要ス即チ角膜三液ナリ

第三其ノ聚結シタル光線ヲ感受ノ視神経ヨリ傳ヘテ脳ニ鑑知セシ**ムル**ノ器械ヲ要ス即チ網膜ナリ

第四脳及ヒ視神経加之ラス其ノ未だ極メテ健全無恙ナルヲ要ス如何トナレハ已ニ述ヘタル光線ノ聚結スル器械ハ一ノ虧缺ナキモ第四ノ要件ニ於テ疾患アル片ハ其ノ劇易ノ度ニ从テ多少視撥ヲ

曚蔽遮礙スル在モ劇度ノ者ニ至テハ古人ノ概メ黒
障眼ト称スル者ニ然リ而メ第四ノ要具ハ健全無
恙ナルモ第二ノ要具ニ疾患ナル氏モ亦タ其ノ度
ニ从テ視撥ヲ蔽遮スル其ノ例トメ左モ著明ナルハ
白内障即チ是レニ此ノ症ニ於テ第二要具ノ一ニ
於テ常ヲ変スル者ニメ視神経等ニ於テハ毫モ疾
患ナキカ故ニ万像ヲ識別スル能ハサルモ昼夜明
暗ヲ弁別スヘシ故ニ此ノ殘能ノ有無ヲ以テ第四
要具ノ健否ヲトシ知リテ白内障ニ於テ手術ヲ下
スヘキヤ否スヘカラサルヲ断スル格如トス但シ
幻麼ノ無但裏ニ於テ第二ノ要具ヲ生レナカラ備
ユルヿナク些カニ視神ヲ備ユルアリ是レ等ノ者

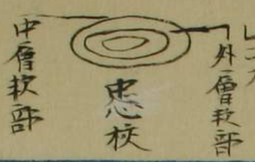
ハ特ニ明暗ヲ弁識スルノミナルヲ以テ常ノ性ト
ス

眼球光線巫撓ノ論

抑々発光体ヨリ光線ヲ激射スルハ尽ク漏斗状ヲ
ナシテ其ノ末端ハ必ス擴拡ス其ノ発光体ノ眼ニ
近迫スル度ニ从テ擴拡スルヿモ尤モ闊大ナリト
又之ニ反メ其ノ眼ヲ距リ遠サカルニ从テ擴拡ス
ルヿ狹隘トナリ而メ尤モ遠絶スル発光体即チ日
月ノ如キニ至テ其ノ光線全ク並行ス而メ万像ノ
光線ハ右ニ論スルカ如ク擴拡スルヲ其ノ固有ノ
性トメ必ス自カラ集合スルノ性ヲ有セス然ラス
光線范漠トメ眼中ニ備収射入スルヿナカラン

而ルニ爰ニ眼目ニ於テハ総概篇ニ述ル第二ノ要具アリテ其ノ光線ノ撞拓シ来ル者ヲ聚結ノ網膜上ニ肖写ス水晶体其ノ最ナル者ニ人工ノ望遠鏡ノ廣大遠絶ノ世景ヲ縮少メ百睫ノ間ニ映写セシムルモ亦タ此ノ理ニ原拠スル者ニ而メ光線ノ屈撓縮少スルノ理ヲ了解セント要セハ須テノ眼球ノ則度ヲ明悟セスンハアラス即チ

〔一〕眼球前后ノ直径廿四「ストレープ」角膜后面ヨリ網膜前面ニ至ルヲ付メ言フナリ〔二〕瞳径廿五「ストレープ」半〔三〕上下ノ径廿四「ストレープ」〔四〕角膜ノ厚サ一「ストレープ」半〔五〕角膜ト水晶体ノ距離二「ストレープ」半〔六〕水晶体ノ厚サ七「ストレープ」但シ水晶体前ノ秋部ノ厚サ三「ストレープ」十分ノ三体后秋部ノ厚サ一「ストレープ」十分ノ七中心ノ撓部ニ「ストレープ」ニ想汁セ「ストレープ」トス〔七〕硝子体ノ厚サ十二



「ストレール」半〔八〕網膜ノ厚サ一「ストレープ」十分ノ三ナリ

〇一様ノ光線眼中ニ射来レル之レヲ屈撓スル度ハ眼中諸器ニ於テ弱強ノ吳ナルアリトス假如ヘハ空気ノ屈撓スル度ト百度トナストキハ角膜ハ百三十三度ヲ屈撓ス水様液ハ角膜ノ度ニ同シ水晶体ハ百三十五度水晶体ノ外層秋部百三十五度中層秋部百三十八度中心撓部百四十一度硝子液百三十三度〻

〇今爰ニ平行ノ光線角膜ニ射来ルトキハ角膜ノ質光線ヲ屈撓スルノカ空気ニ優ルノミナラス其ノ形体弯曲スルヲ以テ光線ヲ頓挫屈撓スルヲ助ケ其ノ光線角膜ヨリメ水様液ヲ貫通スルノ間ハ其

ノ屈撓ノ度ヲ変セスト屈氏水晶体ニ至レハ頓挫
屈撓スルヿ尤モ甚シ而メ已ニ硝子体ニ至レハ再
ヒ屈撓スルノ度初ノ如シ然氏光線眼底ニ至ルマ
皆ナ集合メ軸線前ニ洋カナリノ一点ニ帰スル此ノ如ク
光線ハ屈撓スト雖氏軸線ハ発光体ノ中心ヨリ射
来リテ直ニ角膜ヨリ眼底ニ達メ毫モ屈撓スルヿ
ナシ但シ発光体ノ上下端ノ光線ハ眼中ニ於テ互
ニ轉換屈撓スル其ノ正サニ轉スル地ヲ交叉点ト称
又水晶体ニ在ル如ク光線轉換交叉スルヲ以テ物
像ヲ網膜上ニ映写スル者皆ナ倒影ヲナスヿ已ニ
論スルカ如ク軸線ハ直射シ上下端ノ光線ハ轉屈
スルト雖氏上下端ノ光線モ軸線ニ近迫スルニ以
テ轉屈スル丿度弱シトス遠隔スル氏ハ之ニ反ス
前章ニ論スルカ如ク物体眼ヲ距ルヿ近迫スルニ
以テ光線ノ漏斗状ヲナスヿモ亦タ大ナリ
眼目ヲ恬静密閉スルノ后ニ一旦暗然トメ眼ヲ開
クキハ平行線ヲ受クルニ直当ス尓后ニ注視メ万
像ヲ識別スルニ至テハ光線漏斗ノ大小ニ以テ其
ノ度ニ適シテ遠近共ニ均シク明亮ニ視セシムル
ハ是レ「アコモダシー」力ノ管係スル処ニメ水晶体ノ形態
ヲ遠近ニ以テ弛緩シテ擴張セシムルト括約ノ歴
搾スルトニ在リ后ニ詳述スヘシ
光線ハ各般ノ方向ニ射来ルモ透明体ヲ通貫スル
マ其ノ体面ノ水線ニ以テ屈撓スル如此ク万像ノ光

線眼中ニ射来リ網膜上ニ於テ細小轉倒スル像形ヲ映射ス眼内ノ色素層ハ暗黒ニメ以テ映射スル像形ヲメ益々鮮明ナラシムル者ニ正ニ暗室ニ比スヘシ

角膜上ニ光線ノ射来ル甚タ許多ナレ氏尽ク瞳孔内ニ射射リ通スルニ非ラス特ニ少許ノ光線瞳孔ヨリ通シ入ル然ルヲ仍オ色層アリテ適宜ニ吸収ス若シ四方ヨリ射来ル許多ノ光線眼内ニ入ル片茫漠タル光明ヲ覚エルノミニメ真影ヲ映射スルナキカ故ニ万像ヲ識別スルナシ然氏少許ノ光線ハ瞳孔ヲ通シ入ルノ他ニ網膜ヲ透徹メ眼底ニ至ルアラン乎右ニ論スルカ如キ故ニ「アルビニスメ」ノ眼ノ

如キ色素ヲ有セサル者ニ於テ光線ヲ適宜ニ吸収スルヿ克ハサルヲ以テ右モ甚シク暗明怕日メ万像ヲ熟視淌辱スル克ハサル心此ノ理ヲ以テ推知スル片ハ瞳孔ヨリ射来ル光線ハ色層ニテ適宜ニ吸収スルヤ明ケシ若シ右ニサル片ハ亦タ「アルビニスメ」ノ眼ノ如クニメ光線ヲ反射メ万像ヲ識別スルニ於テ大ニ困難ナラン加之ニス角膜上ニ射来ル剌鮮ノ光線ハ又タ虹彩毛様靱帯等アリテ適宜ニ障遮メ漫ニ入ルヲ制摂ス

段ニ前章ニ述フルカ如ク「ホルレンス」ノ凸度右モ強キ者ノ全面ニ光線射来レハ然氏ヲ一ニ裏結スル克ハスメ「フルストローイエン」ヲナスヿ此ノ悪サヲ防ケカ為

ニ眼目ニ於テハ〔第二〕虹彩アリテ「テントラール」ノ侵入メ
遊点ヲ覆佑スルヲ妨ク〔第三〕水晶体ノ
実質固治ハ軟柔ニメ中心ニ至ルニ及テ硬固ナル
ヲ以テ其ノ実ヲ防クヘシ其ノ故ハ前章ニ論スル
カ如ク軟部ハ屈撓ノ度弱クメ硬部ハ屈撓ノ度強
ケレ𪜈水晶体ノ中央ハ扁平ナルヲ以テ屈撓ノ度
ヲ減殺シ固邊ノ軟部ハ屈撓スルノ度弱ケレ𪜈弯
曲ノ角度強キヲ以テ屈撓力ノ弱キヲ補給メ互ニ
相ヒ調均メ中心ト固辺ヲ共ニ奇一ノ屈撓ヲ以テ
網膜前ニ於テ遊点ヲ一ニ聚結セシムル此ノ如ク固
辺ハ軟柔ナルヲ以テ屈撓ヲ減殺スト雖𪜈弯度ノ
強ヲ以テ屈撓ヲナスト甚シクメ「スルストロイエン」ヲナサ
ントスルニ虹彩アリテ遮障スル「帯」番ノ如シ
○抑々「コレウルスヘーレン」ヲナスハ健康ノ眼ニ於テハ些
少発頭スルハ免カレサルナリ然𪜈健康ノ眼ニ於
テハ右ニ述フル虹彩及ヒ水晶体質ノ佐搆或ハ其
ノ他ノ光線ヲ屈撓整斉スルノ諸器アリテ其ノ実
ヲ勿テシム今ニ是レヲ非セント要セハ隻眼ヲ密
閉シ他ノ隻眼ヲ半開メ物像ヲ窺ヘハ僅々「コレウルス」
レンヲナスト見ルヘシ双眼ヲ以テ物像ヲ注視スル
𪜈ハ前章ニ所謂「エルフレーンヒエルレン」即チ黄色光線ト紫色光線
ト合視メ白色ニ変シ紅色線ト緑色光線トヲ合視スルモ亦タ白色ニ変シ橙黄色光
線ト淡青色光線トヲ合視スルモ亦タ白色ニ変スル美ヘ ヲナシテ各点
ノ其ノ色ヲ視サル心若シ隻眼ヲ以テスル𪜈ハ「テーン

ヒエルレン」ヲナスヲ得スヤ其ノ色ヲ視ルヘシ隻眼ヲ以
視ルト蚤氏其ノ「アコモダシー」ハ健強ナル氏ハ亦タ雙
眼ヲ以テ視ルカ如ク「アーンヒエルレン」ヲナシテ「ロ」ウルスペー
レン」ヲナスナシト蚤氏若シ健強ナラサル氏ハ之レ
ニ反メ「コ」ウルスペーレン」ヲナメ甚タ困難ナル者ヽ是レ
ヲ兆セシト要セハ試ミニ「アトロピヤ」ヲ点メ「アコモダシー」
機ヲ奪却メ而メ近傍ノ物像ヲ視セシムル氏ハ諸
種非常ノ色ヲ錯ヘ呈ハメ物体皆ナ暈ヲ生ス抑々
「アコモダシー」力減スル氏ハ近視スル充ハサルヽ〇上
ニ論スル物像眼底ニ映射スル影ハ皆ナ顛倒ヲナ
スヿヲ述リ之レヲ験証セント要セハ白兎ノ眼前
ニ烱火ヲ照スヿハ眼底ニ於テ其ノ烱影顛倒ヲナ

スヲ見ルヘシ如此ク物像ノ眼底ニ映射スル顛倒
ヲナスハ此ノ証ヲ以テ著明ナリ然リ而メ吾曹ノ
万像ヲ顛倒ニ視サルハ其ノ理紙上ニ詳述シ難シ
ト蚤氏蓋シ精神ノ主宰忖度スルアリテ改メ正シ
テ真形ヲ視ルナラン乎其ノ霊妙不測ノ機関ニ至
テハ吾曹ノ量リ得ヘキニ非ラス然氏眼目ノ官能
ニ至テハ一種固有ニメ手ノ触レ口鼻ノ嗅味スル
ト異ニノ眼ノ触知スルハ万像ヨリ射来ル光線ノ
媒介ヲナスアルカ故ニ他ノ官能ヲ以テ量較スヘ
カラサル霊妙ノ機アリテ正シク識別シ得ルヽ元
来網膜上ニ万像色彩ヲ映射スト蚤氏網膜自カラ
判決シ識リ得ルニ非ラスメ漸次ノ習慣ヲ以テ万

像ノ特ナリ色彩ノ異ナルヲ識リ得ルゝ些ル力故
ニ初生児ニ於テハ万像及ヒ色彩ヲ識別スル克ハ
サルゝ

○光線ノ眼内ニ徹入スルト眼内ノ若干ヲ以テ光
線ヲ反射スルトニ就キテ論スル既ニ前篇ニ述ルカ
如ク角膜ハ整斉ニ反射ヲナス者ニ非ラス凸面鏡
ノ如シ光線此ノ部ヲ透徹スルノ后ニ水晶嚢ノ前
壁ニテ反射ス此ノ部モ亦タ凸面鏡ニ比スヘシ而
シテ此ノ水晶嚢ノ后壁即チ硝子液ノ前面ニテ反射
ス此ノ部ハ凹面鏡ニ比スヘシ些ヲ以テ物像ヲ轉
倒シテ映射ス此ノ理ヲ考証セント要セハ燈火ヲ眼
前ニ照スヤハ為一角膜上ニ於テ反射スルニ由テ
成ル処ノ燈火ノ直影ヲ現出スル為ニ眼中ノ深処ニ
光輝微ニシテ形状ノ大ナル像ヲ視ル是レ水晶嚢ノ
前面ニテ貌ドラル、像ゝ為三個小ニシテ轉倒スル像
ヲ視ル是レ水晶嚢ノ后壁ニテ狼ラハル、像ゝ
右ニ述フルノ他ニ眼底ニ於テモ一回反射ヲナス
ト雖モ其ノ部ハ凸面ナラサルヲ以テ物像ヲ狼ラ
ス且ツ眼底ハ色素ノ饒多ナルヲ以テ殆ント光線
ヲ吸収シ僅ニ血管等ノ部ヨリ稍々反射スルノミ
些ルヲ以テ古昔ハ眼底ニ全ク反射スル板ナシト
為シ燈火ヲ把リテ照看スルモ眼底ノ暗黒ナルヲ怪
ムルノミナリキ些ルニ秘近ニ至リテ些ル所以ノ
理ハ抑々網膜上ニ落ル光線ハ四方射来ル同シ方

向ヲ以テ復タ光線ニ反射スルヲ以テ故ニ二人正
對メ眼底ノ反射ヲ認メントスルモ得ヘカラサル
ナリ又タ烱火ヲ以テ照着スルモ烱火ヲ激射メ以
テ妨碍メ眼底ノ反射ヲ認ムヘカラス然ルニ若シ烱
ノ焔中ニ孔ヲ穿開スルノ奇技アテ其ノ孔中ヲ
眼底ノ反射直宜ニ洞通メ試驗者ノ眼ニ認ムルヲ
得ヘシ而ルニ此ノ技術決メ行フヘキニ非ラス之
レニ換ルニ中央孔ヲ開ク鏡ノ一良器ノ採用スヘ
キアル而已ニ若シ此ノ器ヲ鈇クトハ試驗者烱ヲ
自己ノ眼傍ニ近ク把リ被驗者ノ面前ト試驗者ノ
面前ニ應展ヲ置キテ傍ヨリ伺ヒ見ルトハ稍々上
件ニ述ル困難ナルヲ免ルヘシト雖モ固ヨリ穿

孔眼ヲ用ユルノ便ナルニ如カス但シ穿眼鏡ヲ造
ルニ鑛製(クワルツ)硝子(ガラス)製ノ呉ナルト平坦凸凹ノ面ヲ別ニ
スルニ穿孔ノ理ニ至テハ皆ナ其ノ趣ヲ一ニスル然
ニ平坦鏡ヲ用ユレハ光線行シ凸鏡ハ光線擴拓(ディヴェルジン)シ
凹鏡ハ集合(コンヴェルジン)スルノ理ヲ呉ニスルハ辨ヲ俟タス烱
火ノ光線モ遠近ニ從テ擴拓スルト集合スルノ理
モ亦タ一轍ニ

○犬猫牛等ハ暗地ニ在リテ人ハ光線直宜ノ地ニ
居テ右等ノ獸眼ヲ望ミ見ルトハ光耀燦爛タリ是
レ等ノ獸眼ニ於テハ網膜后ニ一ノ滑沢堅実ナル
結定但濃ヨリ成立セル「アリンステーレンテ」ノ膜アリテ然
ルニ

○光線ノ反射ノ多少ハ色素ヲ有スル貧富ニ从テ
異ナリ即チ黄緑睛歐羅巴人ノ如キハ烱火ヲ以テ
照射スルニ反射激烈ニシテ容易ニ見認メ易ク茶
褐黑睛東方ノ人ノ如キハ光線ヲ吸収メ之ニ反ス
然ルニ練熟スルニ至テハ亦タ確カニ反ス

虹彩人身霧理論

抑々虹彩ハ環筋ハ脳ノ第三對普通神経ノ主宰ス
ル処ニメ光線状筋ハ交感神経ノ主宰スル者ニ属
ルカ故ニ脳ノ第三對神経ヲ刺衝スルトキハ瞳孔縮
小シ試ミニ獣類ニ於テ第三對神経ヲ切断スルトキ
ハ瞳孔散大ス之レニ反メ試ミニ交感神経ヲ刺戟
スルノ事件ヲ施セハ瞳孔散大シ切断スルトキハ縮
小ス此ノ理ヲ以テ環状筋ト光線状筋メ依頼メ自
己ノ作力ヲ逞スルノ原拠ヲ知ルヘシ且ツ此ノ源
ニ遡廻メ病候ヲ探討スルトキハ諸症判然トメ断決
ヲ得ルヤ烱照亀筮スルカ如キヲ得ヘシ比如ヘハ
脳微衝ノ初期ニ当リテハ虹彩縮小スレトモ既ニ滲
出物ヲ生メ第三對神経ヲ抑壓スルトキハ瞳孔散大
シスタ腹部ノ刺衝即チ小児ノ蛔虫等アルトキハ交
感神経ヲ刺衝シテ瞳孔ヲ散大シムルノ美ヲ以テ
証スヘシ

○抑々瞳孔ハ物態遠近大小ヲ察スルト光線ノ強
弱ノ度ヲ異ニスルニ从テ一縮一張メ其ノ便ニ適

ス即チ物形近クメ小ニ光線強キトキハ瞳小シ物形
遠ク大ニメ光線弱キトキハ散大ス是レ交感神経ノ
主宰スル処ニメ脳ノ反左拨ノ発スルマ光線ノ網
膜上ニ射敵シ視神経ヲ興奮シ而メ脳ノ房三對神
経ニ傳ヘテ又タ之レヲ眼窠内ノ神経節ニ感覚シ
テ虹彩瞳孔ノ拨ヲ起サシム故ニ若シ網膜鈍麻ス
ルトキハ虹彩瞳孔ノ拨モ亦タ遲渋ス然ルヲ以テ
白内障等ニ於テ虹彩瞳孔ノ拨ノ鋭鈍ヲ以テ網膜
ノ健否ヲトスルモ之ニ依ル〻又タ虹彩光線ノ強
弱ニ管カラスメ常ニ散大スルハ網膜ノ麻痺タル
マ辨ヲ俟ツ〻ス然ク虹彩ノ瞳孔ハ第三對ト交感神
経ノ管領スル処ナリト雖モ物態ノ遠近ニ以テ間

圖宜キニ適セシムルハ実ニ「アコモタシー」ノ拨能ヲ奪却
スル者ヲ発明セリ是レ即チ「アトロピヌ」ト称スル者ニ
メ莨菪中ノ亜尔加里塩ト中和塩ヲ分析メ得ル処
心仍オ拨那摂綿ノ「キニーネ」「サントニーネ」ニ於ケルカ如シ
然ニ硫酸「アトロピヌ」ヲ住トス水ニ溶和シ易ケレハ之
撲用スベシ此ノ劑急功ヲ四分時間ニ望ムヘキハ
「アトロピヌ」一氏ヲ二刃ノ水ニ溶解シ用ユヘシ但シ是
レヲ常規トメ用ユヘカラス少量百分氏ノ一ト雖
モ尚オ功ヲ奏スル峻劑ナルカ故ニ粗工ノ妄用ヲ
禁ス莨菪ノ越炭私ヲ眼周囲ニ塗抹スルモ之レヲ
吸収メ血中ニ傳ヘ神経ニ反メ感應亦タ瞳孔ヲ散
大セシム但シ「アトロピヌ」ヲ点スルトキハ直ニ角膜結膜

等ヨリ吸収メ虹彩ニ感應スルヲ以テ其ノ功ヲ莫
茗越爰私ニ比スル時ハ右モ峻烈ナリトス「アトロピヲ」
莫茗越爰私ヲ以テ瞳孔ヲメ散大セシ
ム其ノ理未タ詳明ナルヲ得スト雖モ蓋シ是レ茶
気ヲ血中ニ吸収メ脳ノ第三對神全ニ感應メ麻痺
セシムル乎或ハ交感神全ヲ刺衝スルニ由ルナラ
ン乎

○「アトロピヲ」ハ神全ノ刺衝抗盛ヲ鎮静スルノ功カ
ヲ有スルカ為ニ特ニ「アコモタシー」カヲ奪却スルノ官
能アルノミナラス角膜及ヒ虹彩等ノ炎衝ニ由テ
知覚過敏ナル症ニ亦メ偉効アリトス

○右モ艶近ニ至リテ「アトロピヲ」ノ一反對茶ニメ又タ

植物性中「ステリキニヲ」ノ一種茯ヨリ得ル「カラバル」ト称ス
ル者ハ印度地方ニ於テハ以テ毒箭ノ用ニ充ツル
処ハ是レヲ用ユルヤ其茶汁ノ紙ニ薩セル一小片
ヲ瞼内ニ挿入シ置キハ「アトロピヲ」ノ為ニ大酔散大セ
ル瞳孔ヲメ四分時許ノ后ニ醒覚復故セシムル高
功アリ「アトロピヲ」ヲ点メ「オーフスヒーケル」ヲ無益ノ后容易
収傷シ難キ徒ニ於テハ之ヲ用ユルヲ佳トス后世
倉嘉猶詳ナルヲ得ハ此ノ物ノ一元素ヲ発明スヘシ

左

右

第三
第二
第一

「コステル」ニ云リ「ヒユルキニー」氏及ヒ「サンソン」氏ノ試験ニテ三像ヲ距離スルハ先ツ暗室中ニ於テ燭火ヲ視視者ノ眼前ヲ距スニ倣如ヘハ燭火ヲ右ニ把レハ他側即チ視者ノ眼ノ左方ニ於テ三像ヲ視ル則チ第一角膜ノ前面ニテ狼テル、像ヲ瞳孔ノ右縁ニ於テ視ルヒ第二瞳孔ノ中央ニシテ後方ニ偏在スル一ノ像ヲ視ル是レ水晶震ノ前面ニテ狼テル、ノ像ヒ第三右モ右方ニ偏在メ瞳孔ノ左縁ニ一ノ像ヲ視ル是レ水晶震ノ台面ニテ狼テル、像ヒ又タ適宜ノ距離ニメ眼前ニ二物ヲ置キ近物ヲ注目メ遠物ヲ視ル片ハ復視スル而メ左眼ヲ閉ル片ハ左物ヲ後視ス其ノ遠近ニ注目スルニ以テ左右ノ復視ニ異ナルアリ而メ其ノ物ヲ視ル片ハ黄班上ニ両線来ル片ハ単視ス又タ黄班外両視軸交シリ落ツルヲ「インテンチス」ト云フ両位一ニ帰スルノ義ヒ其ノ位ノ落ツル異ナル片ハ則チ復視ス尋常物ヲ見ル片ハ大底「インテンチスヒユント」上ニ落ルノ外体外ノ「ジレクト」ノ光線過多ニ入リ他視ヲ距スル者ヒ然ハ則チ復視セサルヲ得ス然ル其ノ視況メ得ル者ハ「インデンチス」ノ来ル者ヒ故ニ復視セス証ヲ挙ク今云フ二指ヲ視テ遠指ノ復視スルト皆ナ一理ヒ近傍ノ物ニ注目スル片ハ其ノ他ノ物ハ皆ナ復視セサルヲ得ス然ル「インテンチス」ニ書ナケレハ復視セス但シ前ノ如ク一物ニ注目スル片ハ他物ハ則チ復視ス二

黄班ハ則チ最上ノ「インテンチス」位ノ眼筋アツテ二ノ
黄班上即チ視軸ニ合セシムル者ノ故ニ斜視眼ノ
人ハ復視スルモノノ是レ一眼ノ筋短ニメ方向ヲ
失ニスルノ此ノ如キ斜視ハ小児ヨリ常ニ斜方健
眼ヲ以テ早ク其ノ健眼ノ衰フルアリ然ル二ノ黄
班ニ視軸合スル片ハ又タ黄班外ニ来ルモ視軸狂
一ナル片ハ単視シ否ラサル片ハ復視スルノ理解
ヒ又然ル両眼両視神経ノ関係其ノ脳ニ入リ相通
ツルノ理ハ解剖学ニ於テ極ムト雖モ其ノ両眼ノ
者ノ一ニ狂メ脳ニ入ルノ証ヲ以テ知ルノミ理明
カナラス「インデンチス」ニ狂スレハ二物ヲ重スルカ如
シ故ニ稍々入ル片ハ彷彿全ク入ル片ハ復視スル然

ル両眼ノ黄班上ニ当ルト雖モ両眼ノ注目ニ強弱
アリ故ニ青黄ノ磁子ヲ視ル片ハ青ヲ視或ハ黄ヲ
視或ハ白ヲ視ルアリ概メ「インテンチス」ニ狂スル片ハ
一物ヲ視ル両眼ヲ以テ視ルニ物ノ大小遠近深浅
視定スルヲ要ス

視官論

此ノ篇ハ眼科ノ畧説ヲ教示セント欲ス故ニ視官ヲ論スルニ先ツ解剖説ヲ挙ケ次ニ視官理学及ヒ病体理学ヲ論シ尓后遂ニ其ノ療法ヲ辨説スヘシ

第二　視谷ノ諸系解剖及ヒ但識解剖ヲ論ス

眶部目窠是レ十四骨ノ集合ノ結構スルニ成ル者ニメ即七骨左右相對峙ス　上顎骨　顴骨　前頭骨　涙骨　篩骨所謂眞中上水泡ノ　蝴蝶骨　也而ノ周囲ノ表皮ハ上下瞼ヲ被ヒ其縁ニ至ルニ从ヒ薄脆トナル故ニ瞬轉スルトモ極メテ敏捷ノ少壮ノ者ニ在テハ殊ニ其ノ膚貨倣密ニメ肥嫩ナルヲ以テ之ヲ見ルニ骨状ナリ高老ノ者ハ之ニ反メ膚貨

漸ク他慢メ皺褶ヲ生ス殊ニ内外皆ニ在テハ環狀
筋ノ牽縮スルヲ以テ光像狀ノ皺褶ヲ生ノ常ニ治
スルナシ是ヲ蜷尼(カンビテート)云フ○目窠ノ上際ニ弓狀ニ稠密
毛(ビル)簇生ス之ヲ睫ト云フ瞼髮等ニ比スレハ强硬ナ
リトス此ノ毛ハ鼻根ニ初マリ外辺ニ向ヒ弓狀ヲ
ナシ遂ニ尖尾ヲナシ終ル或ハ睫瞼相ヒ接屬スル
ヲ締見スルアリ概メ眦貧稠毛ニノ黑色ナル者ハ
睫毛モ从テ稠密ナリトス○人身究理上ニ於テ睫
毛ノ官能ヲ論スルニ其ノ主用ハ光像ノ眼内ニ激
射スルヲ遮止ニ節制シ且ツ額上ヨリ垂流スル流
汗ヲ直ニ眼内ニ浸淫セシメス睫ヒ去ルヲ
主トルト雖モ然レモ其ノ功用ニ至テハ貴要ノ者

ニ非ニサルニ似タリ○既ニ上ニ論スルカ如ク瞼
周囲ノ表皮ハ他部ニ比スルニ極メテ薄脆ノ瞬轉
シ易キハ早竟是レ皮下結定組織ノ束傳筋柔ナル
ニ由テ之故ニ軽々ノ打撲刺傷ニ逢フモ忽チ血液
滲出メ腫起シ易シ○目窠緣ニ起リテ両瞼ヲ周匝
スル筋層アリ之ヲ環狀筋ト云フ上ハ眉筋及ヒ前
額筋ニ連リ下ハ口角筋(ミニストル)及ヒ鼻筋ニ接続ス故ニ環
狀筋ヲ甚シク牽縮スル片顔面ノ諸筋一斉ニ牽縮
ス

第三眼瞼其ノ形狀(ヒツ)ニノ開闔瞤動スヘシ而ナ眼
球ニ循ニ円形ナリ其ノ表皮ハ皺密脆軟(ヒ)ニノ且ツ
皮下ノ結締組織モ緩粗ナルヲ以テ全身水腫ノ発

スル兆モ此ノ部ヲ嚆矢トス如此ク貧柔軟ニメ感
網鋭捷ナル部カ故ニ慢ニ此ノ部ヲ刺衝スルノ事
件即チ蜘蛛毒等ヲ瞼上ニ貼スル代ハ直チニ皮下
ニ血液滲出メ膨起ス此等ノ事件ハ悉テ妄用スル
ヿ勿レ如此ク皮下ノ結締組織ハ疎粗ナリト雖モ
然レ氏但織中ニ毫モ脂肪ヲ包含スルナシ故ニ開
闔意ノ如クスルヲ得タリ若シ皮下滲血甚シキ代
ハ膨脹メ開闔ノ機能鈍トナル○此部ニ腫瘍或ハ
外傷等ニ由テ瘢痕ヲ貽セハ表皮ヲ牽備メ瞼緣外
翻ノ症ヲ誘起ス○瞼ニ自己ニ適スル恰好瞼ヲ皮
下ニ具有スルヲ以テ微恒ノ白色ヲ生ス○此ノ表皮モ
高老ニ以ヒ漸ク起後メ皺襞ヲ生メ甚シキニ至レ

ハ其ノ皺襞低垂メ視像ノ射ハヲ礙ヘルアリ○
両瞼ノ皮下ニ固有ノ搭的(イトスヂル)アリ是レ瞼ヲ閉鎖ス
ルヿヲ宰リ其色ハ肥白ニメ扁平ノ筋束(ハリセンスヂ)ヨリ成
生シ瞼緣ニ達スル而メ下瞼ニ在ル者ハ上瞼ニ比ス
ルニ稍々肥厚ナリトス其故ハ下瞼ハ重力アルヲ
以テ撐上スルニ容易カラサレハナリ上瞼ノ上ニ
連轉スルハ太タ僅微ナリトス却テ内壁ニ向テ連
轉スルヲ妥シトス内壁ニ傾キ動クヿ大抵一インチ
半トス此筋瞼緣ニ至レハ稍肥厚ス瞼毛(ハルカテル)根ノ莢(ヤウ)嚢
ハ此ノ筋上ニ在ス瞼毛ヲ叢生ス此ノ筋ハ内壁ニ
至レハ瞼膜ニ伏状ノ靱帯トナリ目窠骨裡ニ固着ス
外壁ニ向テ者ハ長出メ眼窠(ガンクワ)周囲ニ匝使スル筋層

ト癒着ス

○括約筋ノ下底ニ耻骨接ヲリ之レ古ヘ腟耻骨ト云フ者ニ此ノ耻骨ヲ以テ腟耻体ヲ定ムルニ上腟ニ在ル者ハ下腟ノ者ニ比スレハ廣闊ナリトス古来耻骨ヲ以テ此ノ部分ニ命スト雖モ実ハ其ノ元体ハ骨盤筬敦ノ結締組織ヲ以テ織リナシ其ノ織間ニ耻骨「セル」ノ巨々トス敬在スルヲ見ルノミ之ヲ連結スルニ小敦帯アリ両骨ノ上下ヲ固定ス○此ノ耻骨唇中ニ小腺ヲ布列ス之ヲ迷蒙漠腺ト云フ其ノ形長ノ汗麦ノ裏ヲ巨似ス結モ薄桃子ノ茎ニ付クカ如シ其ノ数上腟ニハ廿箇ヨリ乃至四十箇ノ腺下腟ニハ廿箇ヨリ乃至廿箇ノ腺ノ排列スルヲ見而ノ其ノ腺ト同数ノ孔ヲ腟係丹唇ニ開眼ニ在テモ認メ得ヘシ此ノ腺膚中ニハ半流動ノ粘膠黄色ノ物ヲ蓄ヘテ常ニ此ヲ分泌又以テ腟係ヲ滋潤ノ運動ニ滑利ナラシム且ツ此ノ脂肪ヲ塗布スルヲ以テ疾痕慢ニ潤外ニ溢流スルナシ比如ハ猫子杯口ニ油ヲ塗リ尓后水ヲ注ケハ縱令ヒ充漲ノ雰霧敢ヲナスモ水之溢スルナキカ如シ

○此ノ分泌物腫リ醒貪スルノ后ニハ黄色ノ小塊トナリ内骨ニ凝堆ス腟病貧ノ見ニ在テハ此ノ分泌汗麦ナリトス○腟微鏡ヲ以テ此者スルニ耻骨唇ト迷蒙漠腺ヲ識別スルヲ甚タ難シトス如何トナレハ「メーホーム」腟耻骨中ニ潜匿ノ而ノ耻骨

ノ次層ハ即チ佶膜ニテ瞼ノ裡面ヲ被覆シ再ビ反
行メ眼球前面ヲ蔽包ス其ノ瞼ト眼球ト接スル部
別ニ佶定但織アリ之ヲ「テーノヒ」帽(ボウシ)トスフ其質柔後
ニメ緩鬆ヲナシ其ノ状一ノ囊ノ如シ是レ眼球ノ
運動ヲメ羈約係ノ是非ヲ分ラシムル為ナリ若シ佶
膜萎縮(アトロフィー)スル代則チ眼球製縛ヒラレテ遊走運縛ノ
用ヲ逞スルヲ得サラシム此ノ膜眼球前面ニ向キ
以ヒ漸ク削減サレ既ニ角膜近傍ニ至テハ殆ント
湮滅メ角膜上ニ在テ時々一層ノ表皮ヲ以テ覆フ
ノミ○佶膜ト救眉ノ間ハ佶定但織ニテ連接ス太
タ疎脆シ○佶膜ハ其ノ質汎乙膜ニ類似スト雖モ
多クハ粘液膜ニ属ス且粘液腺(スムキ)ヲ具有シ加之ニ乳(テーノヒ)

嚢状突起(ルホル ミニオイトスティーエル)ヲ散布ス其ノ散チ部分ニ於テ一ナラス
腺係ニ接スル部ハ拡小ニメ眼球ニ至ル及ヒ稍大
ナリ「テーノヒ」帽ノ嚢ヲナス部ハ左モ大粒ナリ故
ニ佶膜病アリ乳嚢状突起非常ニ膨脹メ所謂「カラ
ニュラチー」ヲ生スルハ此ノ部ヲ甚タシトス瞼辺係ハ
他ヘス摩擦スルカ故ニ乳嚢状起甚シク膨脹スル
「克」ハス○佶膜ノ佶定但織ハ前辺ハ俊(ヒ)密ニメ后
辺ハ疎(ウ)粗ニ而メ多クノ血管神経ヲ具フ但シ大血
管ハ佶膜下ニ在リ獣微鏡ヲ以テ照射スレハ細血
管ハ乳嚢突起中ニ入リ其ノ状「リス」ノシ神経ノ末
梢モ亦タ乳嚢突起中ニ潜入ス之ヲ覆フニ層(テーカスニ)畳表
皮(ヒテリム)ヲ以テス此ノ表皮「セル」ノ形扁平ニメ質柔滑

〇綜瞼スルニ佶膜及ビ角膜表面ノ常ニ潤沢佐
潤セルハ「メーホーム」腺粘液腺涙液腺ノ分泌液ノ灌
厭止マサルニ由ル然リ而メ唇々ニ之ヲ灌漑メ滋
潤スルノミニアラス將々表皮ノ剥落セル如キ夾
雑物ハ分泌液ヲ以テ洗放流除スルノ用アリ且
ツ之ヲ介クルニ両瞼ノ動搬ヲ以テ毎瞬是レヲ内
骨ニ排遂ス〇瞼ニ二唇アリ外唇ハ睫毛ヲ叢生シ
内唇ハ常ニ眼球ヲ摩擦メ拭浄スル者ニ

睫毛オヽクハール

睫毛ハ瞼ノ外辺ニ生メ二列或ハ三列ヲナス而メ
睫毛根ノ英ハ軟骨ト輪状筋層ノ間ニ在リ且ツ此
ノ英傍ニ微細ノ脂腺アリ此ノ毛上瞼ニ在テ長ク
メ上ニ向ヒ弯曲シ下瞼ニ在ハ稍々短クメ下ニ向
ヒ弯曲ス瞼ヲ変ユル代ハ互ニ必ス自己定期ノ長
生ヲ遂クル后ハ脱落メ新毛更生ス此ノ毛ハ短小
ナレ氏但ニ比スルニ強硬ナリトス其ノ英表皮際
ヨリ軟骨ニ入ル「大凡一〇インチ」許ニ

半月様襞

内骨ニ当リテ陥凹セル部ハ佶膜肥厚ニメ半月様
ノ皺襞ナシ其ノ全体ハ三角状ニメ礎面ハ角膜ニ
對シ即チ半月状ヲ狀クルナリ其ノ尖端ハ内骨ニ向フ各人
ノ眠貧ニ従テ甚タ肥厚ナルト否ラサルトニアリ
又タ諸禽獸或ハ冷血動物ノ蝦蟆等ニ在テハ此ノ
皺襞長スルト左モ甚シク加之ナラス別ニ一個

ノ筋皺襞ヲ具ヘテ眼球ヲ全ク被覆ス」

淚阜タラアンヘウヘル

此ノ部ハ元ト是レ数多ノ脂腺ノ聚合堆積メ成ル者ニメ其ノ腺質ハ迷蒙漠腺ト同シ全体ノ色ハ微紅ニメ質ハ軟柔ナリ此ノ阜上ニ極メテ微眇ノ睫毛ヲ生ス○内質ハ其ノ角度鈍ニメ湾鐶ニメ凹窪ヲナス部ヲ淚閘ト名ク

淚器論○タラアンウエルキトイヘンハナーラクレイマチア

此ノ器械ニ属スル者ハ淚液ヲ分泌メ出ス者ト其ノ剩餘ヲ排泄スルノ二装置ニ先ツ其ノ分泌機器ヲ論メ而メ排泄機器ヲ説ラスヘシ上目窠ノ外側溝中ニ淚液ヲ分泌スル腺アリ是レヲ淚腺ト云フ之ヲ區域メ上下二腺トス上淚腺ハ下リテ外背ニ至リ下淚腺ハ上淚腺ニ接メ下瞼内ニ抵止ス此ノ腺ハ葡萄状腺ノ種ニ属メ許麦ノ小腺聚合メ一小塊ヲナシ其ノ塊再ヒ堆積シテ二箇ノ淚腺トナル此ノ腺ノ分泌管六孔乃至十二孔ヲ外背内上際ニ開ク此ノ全形ハ卵円ニメ其ノ長サ一「トイム」四分ノ三之眼球ト瞼トノ形チニ従テ外面ハ穹窿シ内方ハ凹窪ヲナス其ノ部ハ上直筋ト下直筋トノ間ニ嵌挿ス其ノ分泌管ハ斜メニ下行メ上瞼裡ノ結膜皺中ヲ穿貫メ出ツ此ノ腺中ニ多ノ血管アリ而メ其ノ分泌管ヨリ常ニ水様透明液ヲ湧出滴瀝メ瞼裡ト眼球ヲ滋潤滑利ナラシム此ノ透明流動液

即チ涙ノ固有ノ質ハ食塩(ホーカナトム)酸塩(ホスホルサン)並ニ燐酸加尓基ヲ含ヲ以テ其ノ味鹹シ此ノ流動液ノ分泌ハ僅カ歇他スルヿナシト屈氏非常ニ噴湧スル片ハ排泄管之ヲ尊会スル克ハスメ睫外顳部ニ注ク溢流スル此ノ流動液七情ノ感動ニ従テ敏傷ス殊ニ妊人小児ハ知覚鋭敏ナルヲ以テ些細ノ事件ニモ感激メ忽チ此ノ腺ノ分泌ヲ起ス是レヲ以テ見ル片ハ脳神ノ感触ノ腺ニ関係スルヿ切ナルヲ知ルヘシ○此ノ流動液ノ已ニ用ヲナメ老廃セルヲ輸送排泄スルノ装置ハ二ノ涙管(タラアニナイス)ト及ヒ涙嚢(タラアニナツソ)涙道(タラアニカナール)ナリ内眥ノ涙湖上ニ当テ乳嚢突起アリ小孔ヲ開ク涙点(タラアニユニナース)ト云フ即チ涙管孔ナリ涙管ハ膜状質ヨリ成リ初起ハ上下

ノ二管共ニ直ニメ水后方状ヲナシ上管ハ下ニ向ヒ垂レ下ニ向ヒ升テ内眥裡ニ於テ相合ノ涙嚢ニ入ル或ハ各管相離レテ嚢中ニ支分メ入ルアリ

涙嚢(タラアニサツク サツクスラクリーマリス) 涙隧(タラアニカナール)

此ノ嚢上ハ涙管ノ横大セルヨリ成リ上部全ク閉ツル処ヲ盲嚢(ブリンドサツク)ト名ク下ニ涙道ヲ開ク此ノ嚢ハ涙骨ト上顎骨ト鼻突起ノ骨溝間ニ在テ外方ハ即チ内眥眼瞼靱帯ノ背ニ当ル其ノ下細狭膜状管トナル即チ涙道ニメ嚢ノ下一レイン半ニ在リ涙道ノ長サ六レイン(レイン)ヨリ九レイン(レイン)ニ初メ斜メニ上顎鼻突起ノ骨溝ニ起リ次ニ骨(ボーン)状涙道(タラアニカナール)ヲ通メ鼻内甲状骨ノ下端ニ口ヲ開ク此ノ嚢及ヒ管中ノ粘液膜ハ顫動(ヴイブラチオン)

表皮ヲ覆ヒ鼻中ニ達スル此ノ粘膜裡面ハ機性筋織
維アリ」或人曰ク涙骨ヨリ一小筋生ノ涙嚢ヲ囲繞
ノ嚢ヲ候搖スルノ用ヲナス「ホルチル」人名筋ト云フ
晩近ノ発明ニ拘ル涙腺ヲ癒閉スルトキハ涙嚢放開シ
腺ヲ放開スレハ涙嚢癒閉スルハ此ノ筋ノ作用ノ
係ル処ニ且ツ涙嚢ハ環状而ノ貫穿ニ在テ其ノ館
張ニ依頼ス即チ腺ヲ癒閉スルトキハ環状緊縮ノ涙
管孔ハ吸開ノ涙囊ニ張レル液ヲ飲ミ尽ス腺ヲ放
開スルトキハ之ニ反スト是レヲ徴セント要セハ涙管
漏病ニ於テ推知スヘシ此ノ病者腺ヲ閉鎖スルトキ
ハ涙液或ハ膿液涙嚢ニ入ル腺ヲ放開スレハ涙液
膿液ヲ涙嚢ノ鼻管ヨリ送出スト是レ腺ヲ閉鎖スレ

ハ涙丘内方ニ向ヒ潴溜セル液ヲ吸収シ易キハ涙
嚢ヨリ気ノ屁出スヲ以テ自カラ注ノ入ル腺ヲ
放開スレハ涙丘外方ニ向ヒ嚢中ニ気ヲ含蓄ノ其
ノ注ハヲ迫ス故ニ吸収スル克ハスヲ北スル
環状而麻痺スレハ腺ヲ括約緊縮スル克ハスノ右
ノ官能麻痺ノ涙液腺外ニ注流スト健康ノ者ニ在テ
ハ右ノ機関運管ヲ以テ外背ヨリ分泌ノ内背ニ輸
送スルノ后涙丘之ヲ吸収シ涙嚢涙道ヲ経歴ノ遂
ニ鼻内ニ達シ鼻涕ニ和メ排泄シ或ハ咽中ニ嚥下
スル迄モ健康ノ者ニ在テモ七情感動ノ為ニ非常
多量ニ分泌スルキハ之ノ例ニアラス

眼球及ヒ腺ノ諸筋ヲ論ス「スピール、ハン、オーフリット、エン、オーフボル」

眼窠中ニ七筋アリ瞼ニ布達スル一筋ハ瞼ヲ挙ル
ヲ主リ他ノ眼球ニ附着スル六筋ハ眼球ヲ運轉ス
ルヲ主ル

○挙瞼筋ヲツフリフテル其ノ原ハ視神孔ヨリ出テ
始部ハ細ク漸々擴闊トナリ已ニ末端ニ至レハ扇
狀トナリ瞼板骨ニ固着ス

○上直筋及ヒ下直筋ホーヘンステ、ヨンチントルステ、ホーフスヒール、此ノ二筋
モ亦タ原ヲ視神孔固ヨリ来リ前ニ向テ漸ク擴
闊メ扇狀トナリ角膜后部ノ剛膜表面ニ腱トナリ
固着ス此ノ腱トナル部分ノ幅半レイン許シ此ノ
筋ト眼球ヲ繋連スルニ佶定仮徹ヲ以テ固着ス此
ノ筋ノ后底ハ脂肪ヲ以テ充填ス上直筋ハ其ノ質

命薄ニメ角膜緣ヲ距ル「ヒ」「ストレイプ」ニメ剛膜ニ
着キ下直筋ハ上直筋ニ比スレハ半「ストレイプ」遠サ
カリテ剛膜ニ着ク此ノ向位ハ視神経ト同メ視軸ハ
ハ視神経ト向位ヲ同セス廿度ノ角ヲナス

○内直筋ハ肥厚短縮ニメ亦タ視神孔囲ヨリ角
膜緣ヲ距ル五「ストレープ」ノ地ニ固着ス

○外直筋ハ内直筋ニ比スレハ稍々長シ角膜緣ヲ
距ル「七「ストレープ」半ノ地ニ固着ス若シ斜視ノ手
術ヲ行フニ当リテ此ノ筋ヲ截断セントセハ内直
筋ヨリ大抵二「ストレープ」ノ地ニ於テスヘシ其ノ故ハ
此ノ筋端ハ二叉トナリ其ノ中間ヲ視神経及ヒ其
他ノ神経貫通スレハ之学者須ラク記憶スヘキ処ニ

上下二斜筋　直筋ニ比スレハ甚タ強硬ナラス上斜筋ハ狹長ニシテ脆薄ニ亦視神経孔周囲ヨリ起リ上辺内ニ沿ヒ内壁ノ上際ニ達リ腱トナリ板骨様ノ滑車（カツトロール）ヲ貫通シ再ヒ折リテ眼球行メ上直筋ヲ通シ廣闊ナル腱ト再ヒナリテ眼球ノ上辺后部ニ固着ス○下斜筋ハ右モ短狹ニシテ眼窠内面ノ涙骨ヨリ起リ下直筋下ヲ通シ外外側后部ニ向ヒ外直筋下ニ止リテ上斜筋ト相對ス

眼球結構ノ総括

夫レ諸動物眼目ノ成形結構ニ単僕二種アリ此如ヘハ無蹠（ムセキ）血虫（ケツチウ）ノ目ハ僕性ニシテ数多ノ漏斗状（ロウトナルカタチ）結晶体ノ聚合シ成ル者ニシテ此ノ礎面ハ前ニ向ヒ其ノ尖ハ后ニ在リ物形ヲ映写感受視神経ニ感通ス而シテ各結晶体コトニ色素ヲ以テ被包シ光像ヲシテ他ノ結晶体ニ乱射混入スルヿ勿ラシム故ニ每結晶体各自ニ光像ヲ引テ視神経ニ達ス其ノ片ハ物形ヲ其ノ尖ニ倒映ス故ニ此等ノ虫类ハ眼ヲ旋運スルヲ用ヘスシテ四方ヲ回見スヘシ蜻蜓等ニ於テ知ルヘシ脊椎ヲ具有スル動物ノ眼球ハ単他ナル実凸（ジツトツ）ノ「レンス」ヲ具テ以テ光像ヲ屈折シ視神経ニ達ス人ノ眼球モ亦タ實凸ノ「レンス」ヲ以テ光像ヲ屈折シ視神経ニ達ス他ノ動物ニ比スルニ精巧使宜ヒ之レヲ擁護スルニ諸膜ノ重層ヲ以シ中ニ玻璃堂徹ニシテ光像ヲ屈折スル体ヲ充填ス此如ヘハ眼目ハ円

球ノ二斷片ヨリ成ル者トスル片ハ則チ後房剛膜以内水晶体及ヒ硝子体等ヲ連クル部ノ独称ナリハ円球ノ大「セフメント」「メイキエンテ」ニ於テ球ノ辺端ヲ割断セル尾ヲ指メ言フ語ナリ二メ前室角膜水様液ヲ連テ言フ小「セラメン上」ナリ

佑膜「ヒントフリーエ」

拘々佑膜ハ睫裡ヲ連ネテ眼球ノ前半ヲ被覆ス即チ三部睫裡剛膜角膜ナリ睫裡ノ佑膜ハ前条ニ更論ス今専ハラ剛角ニ膜ノ佑膜ニ就テ論ス二面ル而メ剛膜ノ貼接ハ極メテ後疎ナル佑定但徹ヲ以テ成リ稍動シ易シ且ツ交エルニ許麦ノ血管ヲ以テ徹リ成ス睫裡ノ佑膜ハ粘液膜性ニメ粘液腺及ヒ乳嚢ヲ具フレ氏剛膜ヲ被フ佑膜ハ舌ラスメ汚乙膜性ヲ是ク具フ將サニ角膜縁ニ達メ特ニ「ヒテリユム」ノ一層トナル

剛膜「ハルテフリース、スクレロチカ」

白色ノ膜ニメ強硬ノ佑篩但徹ニメ且ツ弾力性但徹ヲ交錯メ成ル後底ニ孔アリ視神経ノ穿透スル部シ此ノ孔特一ニ開クノミナラス許麦ノ細孔ヲ穿チテ恰モ篩ノ如シ而メ其孔ヲ神経ノ束徹一々穿通スヲ保ツスル者ハ乃チ神経鞘「ニーシケーテ」ト視貼又其ノ色白クメ燦爛タリ暗黒睛ノ者ニ在テハ稍々淺青色ニ「白部ノ中央ハ左モ厚ク半球中帯ノ部ハ稍々薄ク前部ニ来リテ六筋ノ腱ノ附着スル部ハ又タ肥厚トナル此ノ膜ノ但徹強硬ニメ且ツ弾力性ヲ錯保メ徹リ成スカ故ニ血管神経ヲ

具スル麦カラス内面ハ骨伏ニメ茶褐色ニ此ノ部ヲ區分メ褐色膜ト名クレ毛実ハ脉絡膜ノ色素層ノ映スル者ナリ」前面圓孔アリ角膜其ノ中ニ嵌挿スト古説ニ角膜ト剛膜ノ接際ハ判然タル任界アツテ符合スル者トス然ルニ方今之ヲ獣微鏡ヲ照着スルニ二膜ノ織維ノ疣互錯倶甚タ復密ニ相ヒ擁合メ區域ヲ齊一ニスルヿ雖シ強ニ内面ハ織維ノ擁合スルヿ長ク外面ハ稍々短シ故ニ横断メ照着スレハ其ノ接際判メナリ

角膜（ホールンヲリーストエルヲア）

此ノ膜質ハ珍瑙透明ニメ其ノ強韌ナルヿ剛膜ノ如ク外物容易ク損傷シ難シ此ノ弯曲ノ度ハ剛膜ヨリ強シトス小「セフメント」ナレハ之」圓曲ハ尤モ厚ク メ中央ハ稍々薄シ此ノ「セフメント」ハ正圓ナラス從在ノ弯曲ノ度均一ナラス且ツ或ハ天稟疾患ノ為メ此ノ曲度ヲ変スルアリ此等ノ者ハ適宜ノ眼鏡ヲ以テ其缺ヲ補フヿヲ要ス各條下ニ詳論スヘシ」抑々此ノ膜ヲ區別メ三層トス第一前層ハ即チ「アヒテリユーム」ニメ極メ薄クメ織維ナク板狀ニメ透明飯廚ナル膜ナリ此ノ「アヒテリユーム」ハ脆薄ナルヲ以テ膜ニ摩擦セラル、部ハ剥落メ侯依ノ為ニ疎條セラル又々其ノ内ニ茲阻婚利ナルヿヲ得タリ此ノ「アヒテリユームセル」モ僧畳裏合メ成ル者ニメ下面ハ「リントル」狀ニ此ノ下ニ一膜アリ精巧ノ顕微鏡ニ非ラ

サレハ見ルヘカラス第二甲層ハ角膜固有ノ「エー
ペヒエル」ニメ結締組織ノ層平束織ノ層(ストロマ)ニメ成ル者ニ
メ極メテ柔脆透明ノ質ナリ此ノ層間ニ多微細管
縦横四達シ枝別ヲナシテ管々相連ル是レ即チ「セル」
ヨリ成ル者ナリ角膜ヲ横断メ精巧ノ眼微鏡ヲ以
テ照看スル片層間ニ排列スル孔是ノ管ハ角膜ノ
滋養ヲ輸送スルノ道路ナリ健康ノ時ニ当テハ此
ノ管ノ他ニ血管アルヿナシ但シ周治ニハ血管若
干アリ之ヲ験スルニ液ヲ動脈口ヨリ注射スルモ
角膜周治ニ止テ中央ニ達スルナシ之ニ由テ見ル
ニ血管ハ角膜周治ニ終リテ尓治ハ唯々滋養液ヲ
上ニ述ル所ノ管ニ輸送スル者ニ然レ氏若シ炎衝

等ノ非常ノ疾患アル片ハ周治ノ血管ヨリメ角膜
実体中ノ微細管ニ血液侵透ハスルナリ第三後
層ハ乃チ「デモウル又」氏ノ発明ニメ硝子様ノ透明膜ニ
硝子膜ト云フ其ノ質厚メ他層ニ比スレハ堅硬ナ
リトス角膜ノ最后ニ在リたモ新鮮ノ眼ニ於テハ
別ニ此ノ裡稜角ヲ「ヱピテリユム」ノ一層ヲ堆起ス角
膜ト剛膜トノ接際后部ニ細管アリ「カナリスホンタナ
ー、シヤルレム」ト云ヒ又タ「スレー」管ト云フハ静脈ノ通ス
ル孔ニ硝子膜ハ周縁ニ至リ彎曲メ虹彩ノ前ト密ニ結合スル此レヲ名ケ
テ懸帯ト云フ「アコモダシースヒール」ニ連繋ス角膜神経
ハ英膜及ヒ髓アルヿナシ第一神経(アールステロ)束織アルヲ見

ルノミ若シ然ラスメ英膜及ヒ髓ヲ有セハ其ノ透明性ヲ失フヘシ故ニ此ノ神経ハ左モ至微ニメ見ヘ難ク且ツ汲白速ニ消散シ易シトス

脉絡膜（ハートフリースコルイオイテアー）

此ノ膜前ハ虹彩ニ接シ全体褐黒色ニメ許多ノ血管神経ヲ交錯布散ス後ハ孔ヲ穿チテ視神経通入ス「オーフスヒーケル」ヲ以テ見ルニ視神経ノ乳嚢突起ノ周囲ニ黒輪アルヲ見ル是レ此ノ膜ト神経英膜ノ接合スル際ニ其ノ前面虹彩ニ立ル者ハ分レテ二層トナル外葉ハ灰白輪ニメ往古所謂ユル「ハールハント」ニメ抛今「アコモタシースヒール」ト稱スル者ニ「コロンデントート」ト相接ス内葉ハ内ニ向ヒ光像状ノ皺ヲナシ水晶体ノ周縁ニ固着ス之ヲ光像状体又タ光像状冠（コロン）ト云フ此ノ皺ヲ放條七十ヨリ七十五ニ保晴ノ者ニ於テハ尚オ多シトス又タ水晶体ノ周縁ヲ纏シ稍々上ニ至ル硝子質ヨリ来リ二層ニ分レ一層ハ「ハンス」ノ前ニ附キ白層ハ「ハーバンシン」トナル其ノ中間ヲ名ケテ「ヘチイ」氏ノ管トスフ「ハールハント」ニ連リ白ニ光像状体ニ達ス「脉絡膜ノ全体ヲ大別メ二層トス外層ハ血管ヲ多ク呈ヘ内層ハ色素ヲ含ム此ノ層ヲ鮮剖ノ時ニ当テ強テ剥離ス」ハ色素剛膜裡面ニ残留粘着ス其色ハ茶褐ナリ色素層中ニハ神経血管アリ眼底ヨリ来リ前ニ向ヒ光像ノ如ク散布ス遂ニ「アコモタシースヒール」ト接ス外層ハ即チ固

有ノ膜ニナ甚タ血管ニ富饒ニメ其ノ静脈ノ裡使スルノ状傍泉ノ奔送スル如ク又タ輻ノ車轂ニ湊ルカ如シ一本ニメ四方ニ達ス古人採テ以テ名状ス此ノ血管巡行ノ状外膜ヲ剥シ去レ直チニ見ルヘシ加之ナラス此ノ層中無数ニメ微細ノ毛管ヲ並具ス然レ氏此ノ毛管ハ蔓延スル「廣カラス大血管ハ遠ク光線状敷帯ニ臻ル此ノ内外層間小大血管中ニ色素ノ按別モ錯綜メアリ之ヲ総括催持スルニ結締組織ト彈力組織ヲ以テ結モ血管ノ蔕ノ如ク安定ス」此ノ膜併膜ニ接スル部ハ整斉六角ノ色素「セル」テリ又タ光気燦然タル「ケルニ」アリ跡微鏡ヲ以テ照着スルニ「モレキュライン」運動アリ此ノ

膜光線状帯下ニ在テ其ノ色素「セル」稍円ニメ重複ス色素ノ甚タ多キヲ以テ他異ニメ「ケルニ」ノ存スルモ判然タラス ○「アコモタシースピール」ト云ヘ又タ「プリコフ」氏ノ説ト云フ「ハラアッテスピール」ニメ機性識催クルヲ発明セリ此ノ説ハ剛膜ト磁子膜間ヨリ起リ「ペチー」ノ管ノ台面ヲ覆ヒ漸ク延テ扇状ニ擴闊シ毛様敷帯ニ行キ光線状体ノ基礎トナル此ノ細微膜薄ノ機性説ハ実ニ麼ニメ内眼ノ組別スル処ニアラス殊ニ死后既ヲ任ル者ニ在テハ尤モ然リ但シ他ノ動物魚類等ノ新鮮ナル眼ニ於テハ見ルヘシ」古人ハ虹彩ハ脉絡膜葡萄膜ヲ混一ニ論セシナレ氏当今ハ仔細ニ区別ス故ハ其ノ質ヲ異ルノ基素各別種ナ

レハナリ

虹彩（イヘンホーフ）蘭（イリス屬）

夫レ虹彩ハ譬ヘハ時辰儀ノ指針板ノ如シ其ノ中央ニ一小孔アリ之レヲ瞳人ト云フ名人ノ稟賦ニ從ヒ大小有一ナラススタ光氣ノ明暗ニ循テ異ナリトス其ノ位置ハ皆面ノ中央ハ水晶體ノ前ニ連接シ其ノ辺際ハ柱離シ機ニ症メ一圓一圓ス其ノ前面中央ハ稍々穹窿ス水晶体ノ敢ニ沿テ然リ故ニ水晶体非常ニ突出スル者ハ穹窿モ甚タシ抑々此ノ膜ノ水晶体ニ隨テ進退スルハ「アコモダシー」而ノ弛張スルニ管ガルヽ〇古人ノ説ニ此ノ膜ト水晶體ノ間ニ一ノ空隙アリトシ後室ト名ケリ然レ𪜈是レ死後水樣液ノ此ノ隙ニ侵ハスルヲ誤リ決テ空隙トナス者ニメ以ス左ルヿナシ唯々水晶体ノ前緣ニ当テ一ノ管狀ノ部アリトス〇此ノ外緣ハ角膜裡面ノ斜子膜ニ沿ヒ楔狀靭帯ノ起ル部ニ接シ内緣ハ光線狀靭帯ニ連リテ乃チ瞳孔ノ形ヲ為ス而メ瞳孔ハ此ノ膜ノ正中ニ位スルニ非ス稍々鼻側ニ偏倚ス故ニ内緣ト外緣ノ中點ハ有均ナラス〇此ノ膜質ノ佑構ハ平滑機性而微脆ヨリ成ル前面ハ板狀表皮ヲ以テ被覆シ後面ハ卓層ナル色素「セル」ヲ襯貼ス是レ即チ麻佑膜ノ末梢ノ展長セル者ニメ所謂ル葡萄膜ニ而メ此ノ平滑機性而微脆ヲ二層ト區別ス各層其ノ官能ヲ殊ニ

又即チ外層ハ環狀而シテ之ノ瞳像ニ周沿シ之ヲ括約
スルヲ主宰ス此ノ幅一「レイン」トス極メテ微密ナル
束織トス内層ハ環狀而ヨリ起リテ虹彩外緣ニ
向テ四方ニ立リ數ス光像狀而トスフ瞳孔ヲ圍周
スルヲ主宰スヒラ環狀而ニ比スルニ在モ微密ニ
ノ内眼ノ脊況スヘキニ非ラス然レモ獨微鏡ヲ照
脊スレハ其ノ而織進中ニ又タ結定組織及ヒ色素
ノ分子ヲ含ム脉絡膜ニ在ル者ト貧ヲ同フス是レ
ヲ検索セント要セハ白兎或ハ他ノ仁晴ノ動物ニ
在テ見易シトス黑睛ノ物ニ在テ甚タ検査シ易ニ
在テハ此ノ而人及ヒ他ノ動物ト異ニノ横條ノ隨
意而シ○凡ソ睛色ノ各異アルハ色素ノ多少

ニ管ル夫レ「青眼ノ」ノ如キハ此ノ膜中ニ色素ナシ実
体ノミナル故ニ白面ノ色素ヲ透空又茶褐眼睛黑
眼ハ虹彩実体ノ不整色素ノ過多ナルトヒリ白面
色素ヲ透映ノ故ルナリ又タ青眼ト黑眼ハ黄
ノ班点アルモ皆ナ色素ニ関係メシ「アルビニス」ノ虹
彩ハ全ク色素ヲ含ムナシ「コ子イン」「モイス」等ハ皆ナ
此ノ類シ小見ハ概ノ色素少ク長音ニ从テ漸ク加
ハル

脉絡膜及ヒ虹彩ノ血管神経

脉絡膜（アルテリアキリアリス）ノ動脉（ナガワ）ハ後（ウシロ）ヘ短キ毛様敷帯ノ間小ナル
動脉ニメ其数廿條アリ始メハ眼底ヨリ来リ剛膜
ヲ穿透シ視神経乳ニ沿ヒ前ニ向ヒ立リ脉絡膜中

二布散スルモノ又タ三様ニ支別スル外支ハ輻状静脈ノ中ニ入リ内支ハ髪毛管ニ入リ前支ハ進テ光線状帯「アコモタシー」部虹彩中ニ混入スルモノ此ノ三支共ニ漏泉静脈即チ輻状静脈ノ四條或ハ六條ノ中ニ反流ス

「ルテリアキニス」虹彩ノ動脈ハ「ポステーカロニハ」ハ長ク毛様帯動脈ト脈絡膜ノ動脈ト共ニ同行メ其数二條ニメ眼球ノ相對スル両側ニ沿テ前ニ達シ虹彩周縁ニ抵リ両枝相合メ虹彩ヲ囲繞シテ大「カラ」血環「ヒンボーフ」ヲナス「レーヘンボーフ」ノホローテ、ハートシルケル又タ其ノ大血環輪ヨリ細微ノ数枝ヲ生シ小血環輪ヲナス毛様帯ニ向テ髪毛管トナリ瞳孔縁ニ達スル其ノ状「カアツフ」ノ如クナリ而メ再ヒ已レラ反テ

「ア」ス此ノ管ノ数ヲ十五ヨリ二十ニテ二作ル

静脈中ニ返流ス其ノ穿入スル部ハ大化角膜ノ伯半「レイン」許ニ在リ其ノ数六七管アリ根柢ハ皆ナ大血環輪ニ在リトス故ニ虹彩ニ微衝ヲ発スル片ハ角膜ノ周縁ニ赤暈ヲ欠ハスル判然タリ之レニ接スル静脈ノ巡環モ亦タ動脈ノ巡環ニ倣テ隅泉ノ状ヲナス且ツ角膜ト剛膜ノ接際ハ「ヘチイー」氏ノ管ニ終ル

○脈絡膜及ヒ虹彩ノ神経

此ノ神経ハ毛様帯神経ト云フ其ノ数大概十五條ヨリ十八條ニ至ル其ノ起原ハ視神経周囲ヨリ入来リ脈絡ト剛膜トノ間ヲ潜行シテ前部ニ向テ分布シ遂ニ虹彩ノ光線状帯ニ達又微密ニ織成スル

ノ状恰モ佃ノ如シ尚オ後ノ神経節ノ條ニ詳論スヘシ

佃膜 Tunica vitrea

此ノ膜ハ脈絡膜ノ内面ニ在テ光澤状軟帯ノ起ル処ニ抵リ鋸齒ヲナシ外ハ脈絡膜内ハ硝子液壁ニ連ル○此ノ膜質ハ太タ軟脆ニシテ半ハ透明シテ白色ヲ帯ノ居シ即チ視神経ノ散膜ヲ個傷スル此ニ坐リト雖モ持リ視神経ノ殊域トナスヘカラス如何トナレハ他ノ元体ヲ含蓄スレハナリ其ノ体ヲ蓋フルニ五層アリ其ノ外層第一半状及ヒ第二半状ナリ外面ハ脈絡膜ニ接メ微細ノ結合組織集合セル者ニシテ光保ヲ反射スル激烈ナリ而シテ五層中ニ於テ肥厚ナリトス第一半状層ハ外面ニ向テ漸大主状層ニシテ之ニ反テ外ニ当テ狭小ニシテ漸ク絲條ヲナシ眼底ニ行クニ従テ主状層増益スルニ前辺ニ半状質饒多ナリ坐レモ黄班近傍ノ地ハ全ク主状質ノミニシテ第二半状質アルナシ凡ソ光保ヲ吸収スルノ強キハ深層ニ在リトス此ノ膜ハ前面ニ向フニ従テ薄シ故ニ第二半状層主状層モ中央ニ比スルニ短縮ナリトス眼底ノ中心ハ剥麦ノ結果体ノ裏リテ自力ラ堂徹ノ光ヲ蓋ル者ニ仍テ「ヒキテン」ノ眼球ニ於ケルカ如ニ第二粒状層ナリ而シテ内外ニ区別スル此ノ間ヲ隙繋スルニ鐵條ヲ以テス前辺ニ向ニ従テ漸ク薄短トナリ二層相合シ一トナル此ノ層ノ本

質何物タルヲ詳カニセス或曰フ「ケルン」ト或ハ曰フ「セル」ニ屬スト未タ一定ノ格説ヲ得ス蒼三灰白神至質層ニ於タ是レ微細ノ粒狀層ニメ其ノ質ハ全ク神至「セル」ヨリ成ル実ニ脳ノ白髓ニ在ル神至質ト同一ニ眼底ニ在テハ右モ亦ク前辺ニ立ルニ从テ断ク薄殺シ遂ニ全ク消失ス此ノ支別中ニ透明微密ノ物質ヲ含蓄ス其ノ支ノ數ハ一條ヨリ六條ニ至ル外ニ主ル狀支ハ羊狀層ニ連リ内ニ入ル横支ハ視神至層ニ絡フテ其ノ識帷ニ連ル他ノ支別ハ互ニ連絡ス黄班内及ヒ近傍ハ神経「セル」右モ網亦錢麦ナルヲ以テ物象ヲ照映スル「鋭敏ニ其ノ周辺ニ向テ断ク薄殺ス」〔第四〕真ノ視神至ノ散蔓層ハ既ニ前章論スル如ク視神至ハ剛膜ノ節狀孔ヲ穿過シ脉絡膜ヲ貫キ網膜中ニ散蔓スルノ眼底ハ神至識帷肥厚ニメ前辺ニ沿テハ薄殺スル此ノ神至管元ト髓質ヲ含メ氏已ニ節狀孔ヲ穿入スルニ及テハ其ノ質ヲ含ムナシ其故ハ若シ髓質ヲ含マハ不透明ナレハ之ニ古人此ノ神至ノ剛膜ニ穿入スルノ地ヲ推起スルト誤認メ乳嚢ト名ク然レ氏之ヲ実験スルニ不但ナリ然レ氏方今ニ至ルモ其ノ名称ノ通稱シ易キヲ以テ之ヲ襲用ス即チ「オーフスヒーケル」ヲ以テ証着スルニ円形或ハ楕円形ニメ其ノ色白クメ光輝アルヲ見ルノ地之ヲ蓄大ナルヲアリ即チ神至識帷ハ網膜中ニ四方ニ散走スレ

に特り黄班ノ地に至レハ遂テ侵入スルナシ然リ而メ此ノ地ハ視細ノ正鏡ニメ物形ヲ映像シテ感徹スルノ力最モ鋭敏ナルハ斉異トスヘシ然レ𪜈主状貧ト神経「セル」ハ他部ヨリモ多シトス「解剖ノ時ニ当テハ容易ク見ルヘシ其ノ色ハ黄ニメ稍々凹陥ス古人ハ誤認メ孔トナシ視孔ト云フ然レ𪜈実ハ孔アルニ非ス其ノ黄ナルハ色素ヲ含メハシ「オーラスピーケル」ヲ以テ浸ノ得ルハ燒煉ノ塾子ニ非ラサレハ克ハス「第五」「ケラチノイド膜」ハ稻子膜ニ接スル者ニメ脆薄秋柔ニメ透明シ例膜ノ最底ニ在リ実体ハ神経「ロル」ヲ以テ構メ前面ニ向テ長出メ面チ平状質トナル者ノ基礎ナリ○夫レ例膜ハ此ノ如ク幾許ノ層ヲ重疊メ成立スト雖𪜈然ルニ全層ヲ俟括スルニ皆ナ其ノ貧脆弱ノ際尚破解シ易シ故ニ死后二三時「既或作日」ヲ経ルノ后ハ既ニ其ノ本性ヲ失却メ獣微鏡ヲ以テ同察スル「能ハス是レヲ換査スル夫レ此ノ如ク雖シ然ルヲ此ノ似徹ノ泉貧ヲ獣微鏡上ニテ明了ニ別解シ得ルハ実ニ此ノ科ノ最大一ノ功績ト云フヘシ将タ此ノ膜ハ自体ノ脆弱ナルノミナラス其ノ脉絡膜ト連合スル「モ甚タ稜粗ニ故ニ解部ヲ特ニ当テ稻子液ヲ除去スレハ其ノ歪カヲ失メ脉絡膜ヲ別離メ其ノ本位ニ戻メ正シク順次ヲ設メ雖シ故ニスタ内蔵剔出術等ニ用テ誤テ陷子液ヲ漏泄スル件ハ后房中ニ

間隙ヲナシ佃膜並離ノ緩緩ヲ生スルヿ輙モスレ
ハアリ又タ疾患ノ為ニ手術ニ由テ起ル如キ症ヲ
発スルアリ後條ニ詳論スヘシ先ツ佃膜ノ原質但
儀ヲ洋明セント要セハ新鮮軟脂ナル者ハ割斷又
ルモ剖尼混襍メ整齊ナラス跡微鏡ノ用ニ当テ進
シ先ツ須ラク其ノ質ノ疎メ硬固ナラシメ割截ニ
適セシメ其ノ法新鮮ノ獣眼ヲ取リ佃膜メ徐々ニ
角膜ヲ截開シ水晶体ヲ剔除シ而メ水ヲ以テ稀釈
セル「ポムシュール」中ニ一二周ノ間之ヲ浸漬スレハ硬固
トナル爾后ニ快利ノ刀ヲ以テ慎密ニ微任ニ截
シ之ヲ硝子板上ニ置ク是ヲ以テ直ニ跡微鏡上ニ
照着スルモ未タ仍オ十分ノ同見ヲ得ス之レニ再

ヒ稀薄ノ「アルカリ」溶液少許ヲ滴メ照着スヘシ而メ
初メテ同見スルヲ得ヘシ然モ「アルカリ」溶液多ニ失
レハ却テ其ノ質ヲ溶滅棄去ス除ニ尋常水ヲ加フ
レハ海滅棄去セラル故ニ他ノ血中ノ「ヒイ」液或ハ
水様液ニ薩スルヲ任トス此ノ如ク畢夫匡心ノ索
メハ豈ニ其ノ原質似儀ヲ見サラン
○佃膜モ血管ヲ具有ス即チ視神経管ヨリメ動静
二脈ノ旁入スヲ佃膜ノ二血脈ト云フ二三條ニ
枝別メ此ノ膜裡内ニ散蔓スオーフスピーケル」ヲ用テ照
着スレハ其ノ大管ハ容易ク認得ヘシ其ノ裡面ニ
蔓布スル多ク任場膜部ニ於テ枝別シ神経「セル」中
ニ散蔓メハ毛管「カピラル」ヲ徹成ス其ノ他ノ層ニハ血管

アルナシ「オーフスヒーケル」ヲ以テ世界ノ動静二脉ヲ區別スルハ動脉ハ管細クメ其ノ色鮮紅静脉モ動脉ト共ニ同行スレ氏管稍々大ニメ其ノ色暗赤ニ「ボ」膜全体ノ色茶褐暗黄ナルハ血管及ヒ神経ヒ「セル」ノ色素ヲ含蓄スレハシ

硝子様体「ハラスアフチヘリイフアーム コルヒユスヒトシウム」

眼球ノ後方空隙ハ此ノ液ヲ以テ充填シ「ボ」膜ニ接メ之ヲメ遊離スルヿ勿ラシム前面ニ当テ凹狀ノ凹窪アリ水晶体ヲ安置スヿヲ被包スルニ透明ノ薄膜ヲ以テ硝子膜「ヒアロイデア」ト名ク此ノ液ハ透明ノ佶貝ノ粘液ノ如シ其ノ膜ヲ破レハ其ノ液流出シ此ノ体負ノ諸液アレ氏未タ一定ヲ得ス或ハ曰ク此ノ体中ニ許多ノ中隔アリテ粘液ヲ含被スル恰モ物嚢ヲ横断スル如シト此ノ説切實ナラス或人之ヲ駁メ曰ク必ス中隔アルニアラス其ノ食用「ルトン」氏ノ傑列ヒト一般ニト此ノ説稍々信従スヘキニ似タリ或ハ之ヲ粘液仮儀ト名クレ氏獣微鏡ヲ以テ検査スルニ透明ニメ仮儀ナク唯ニ微「ツブ」粒或ハ「ケルニ」或ハ「アルカリ」等ノ者各処ニ散在スルヲ見ル此等ノ者ハ生活間モ此ノ体中ニ浮遊スルナルヘシ然レ氏視力ヲ妨クルナシ余後日浮遊スル体ヲメ「カール」ト「ニ」小孔ヲ穿チ親験セント欲ス此ノ法ヲ用ユル是レ蓋シ粘液「セル」ノ残餘ナルヘシ○硝子膜ハ「水」晶体ノ周囲ニ来テハ二層

トナル前層ハ臓ノ「水晶体」ノ周縁ニ沿ヒ外面ニ固
着シ後層ハ薄クメ脈絡膜沿テ赤外「レンズ」ノ后面周
縁ニ向テ固着スル此ノ二層間ニ空隙アリ「ヴィトル」氏ノ
管ト云フ前層ハ所謂「ゾーム、ハンシン」ニメ被襞ヲナス者
ニ此ノ二層ヲ以テ水晶体ヲ確固スル故ニ之ヲ從
攪メ「コルトハント」ト名ク若シ之ヲ内嚢手術ニ由テ誤
リ破ルヿアレハ硝子液漏泄ス此ノ「コルトハント」ノ官
能ハ上ニ述ル処ノ水晶体ヲ擁護シ硝子液ヲ支撐
スルノ他「アコモダシーエヒール」ノ緩張ニ從テ「レンズ」ノ前面
ヲ高低延張メ視機ノ度ニ適セシムルノ高能精巧
アリ菲叙義ノ條下ニ詳説スヘシ○健康ノ硝子体
ハ無色透明ニメ血管神経等ヲ備ヘルナシ之ヲ滋

養補給スルハ脈絡膜ノ血管ヨリメ輸送ス若シ眼
球洗膜ノ病アル片ハ波及メ此ノ体ニ連累セラレ
非常ニ稠厚或ハ稀薄トナル或ハ固有ノ量度過不
及スルヿアリ「内嚢手術」ノ時ニ少許ノ硝子液漏泄
ハ甚タ恐怖スルニ足ラス再ヒ復復スヘシト雖モ
若シ漏泄過多ニメ網膜支柱ヲ失メ脱離スルニ至
テ最モ危険恐怖スヘキノ極シ○胎児ハ此ノ体中ニ
別ニ網膜動脈ノ一支別直行メ水晶嚢ノ背面ニ来
リ附ク然レ𪜈既ニ満月ニ至リ若クハ分娩ノ后ニ
消失スル若シ血管ノ残在スルアラス必ス視機ニ礙
礙アルヘシ

水晶体「キリスタルレンス」

此ノ体ハ即チ前ノ硝子体凹窪中ニ在リテ襯貼スル（サリヽスルヽイエ）
其ノ負透明無色ニメ薄囊ヲ以テ祖包ス前面一部
ハ虹彩ニ接シ瞳孔ト正對ス其囊ヲ水晶囊ト名ク
亦タ透明ニメ但識アルナシ其前面ノ皆ハ極メ珍
瓏微密ノ表殼ヲ蒙ル抑タ此ノ尊負ハ極メテ堅徹
ナル六稜ノ細管ノ結束メ成レル者ニ或ハ之ヲ六稜識ト
云フモ可ナリ然レモ其ノ中ニ蛋白負ヲ含メハ管ト称スルヲ優レリトス其ノ
管外ニ各々至微ノ歯ノ歯狀緣アリ互ニ緊密密着スル此
ノ歯狀緣冷血動物ニ在テ著大ニメ人及ビ哺乳動
物ニ在テハ微助ナリトス此ノ管ノ互ニ密着スル
其ノ間結定但識ノ介ナクメ自テ凝合ス此ノ結構
前面ヨリ后面ニ達スル而メ其ノ前面ノ全形ハ彎曲

少クメ后面ハ彎曲度クメ「ハフホリーセ」狀ニ成レル水晶
体ノ伸張変化ノ機能ハ多ク前面ニ在リ但与ヒ后
面ニ在リトスルモ實ニ僅微ニメ等スルニ足ラス
其ノ故ハ前面ノ識質ハ柔軟ニメ琵布ノ如シ故ニ
「スコルトハント」ノカヲ以テ壓搾シ易ク又タ其ノカ僅カ
ニ弛緩スレハ忽チ從テ膨起スルモ亦タ易シ然
ル故ニ疾速ニ羅ル、モ多シトス後面ハ硝子体
ニ襯貼スルヲ以テ此ノ作用アルナシ后面ヨリ中
心ニ至ルニ从ヒ硬固トナリ其ノ正中在モ堅実ニ
メ扶ン（ヒ）トナル此ノ識質ハ周囲霞包スルニ非ラス三
域ヨリ成立シテ「ロクトーン」狀ニ其ノ間ニ堅徹粗狀ノ
質ヲ嵌挿スヽヲ験スルニ獣眼ノ水晶体ヲ乾固メ

之ヲ破碎スレハ其ノ條理光ヒニ粒状貧ヲ見ルヘシ水晶体中ニ微條ノ暈ヲ生スルアリ是レ[illegible]セクトーレシ間或ハ粒状貧間ニ曇晴ヲ生スル者ニ大抵健康ノ眼ト異ナキハ殆ント稀シ然ルモ光線射ハヲ礙碍セサル地ニアレハ視力ニ於テ甚タ異ナリ此等ノ説ハ後ニ詳述スヘシ幼稚ノ水晶体ハ明瑩堅ク[illegible]ナシ水晶体微薄ノ端末ハ多角ニ凡突トメ平坦ナラスト雖モ之ヲ覆包スルニ嚢ヲ以テシテ滑面ヲナス嚢ニ蛔灰[illegible]ハ此ノ部ニ暈苗宿留メ再ヒ前生スルヿ軟桑ノ灰[illegible]ハ手術ヲ以テ撰除シ尽シ易シ○古人云ク水晶体ト嚢トノ間ニ一種ノ[illegible]氏

ノ発明スル液ナリ水液アリト以為ヘリ是レ死后ニ水様液ノ嚢中ニ滲透メ暈留スル者ヲ渾説ヲ水言ナルヘシ生活中ニ此ノ液アルヲ見ス○水晶嚢ハ其ノ性質カ貧ヲ異フ故ニ上ニ述ル如ク[illegible]ノ[illegible]迫ヲ受ケテ一回摧少セラルヽモ[illegible]迫力犯メハ從テ自己ノ本性ヲ以テ復タ膨起スル比如ヘハ鞠球[illegible]スルノ理ノ如シ○水晶嚢ニ虹彩ニ附接スレモ後ニメ搖蕩ス此ノ間ヲ曾テ古人ノ後室トナセシナラン此ノ部ハ一モ神経血管ヲ見スルヿナクメ自己ノ滋養ヲ佑スルハ脈絡膜及ヒ毛様帯虹彩ヨリ取ル右等ノ動脈ヨリ来ル液ハ水晶体ヲ滋養スルノミナラス又タ稀薄ノ水様液ヲ傳出メ虹彩ノ

前角膜ノ右ニ充張セシムルヲ而シテ此ノ部ニ滲漏スルナク代謝シテ角膜ノ気孔ヨリ蒸散シ去ル又又損傷或ハ手術ニ由テ此ノ水様液一回漏泄スルモ一二密相篤固ニ再ビ復以充張ス水様液ノ質ヲ探討スルニ水分ハ多モ差クシテ稍々塩気ヲ含ミ且ツ些量ノ蛋白質分ヲ含メリ水晶体ノ質分ハ全ク蛋白質ヲ以テ成ル卜雖モ蛋白質ヲ以テ成ル卜雖モ混スル粘液性ノ者ヲ以テ之此ノ三種ノ珍璃タル中質ヲ以テ光線ノ四方ヨリ射リ来ルヲ捷反シテ一点ニ集合シ網膜上ニ投射スルヒ

視神経及ビ眼球周囲ノ神経並ニ血管

第二 眼神経ハ脳ノ第二対神経ノ展延セル者ニ

シテ深ク太脳ノ内視神経孔ニ起ル蓋シ其ノ始起ハ尚方其ノ他ニモ在ルヘケレ共未タ之レヲ詳ニ探索シ得ル者ナシ此ノ神経ノ起ルヤ両脚ヲナシ中頃相會シテ交叉ス十字形ヲナシ其ノ末ハ岐シテ各々前ニ向テ視神経孔ヲ穿チ硬膜ノ部孔ヲ透過シハルハ既ニ前章ニ述ル如シ視神経ノ眼球ニ到ハスルヤ正中ヨリセスシテ稍々内側ニ偏リ直ニ右ハ以為ニ視神経繊維ハ唯左右交叉シテ十字形ヲナスノミナラス然レモ之ヲ個別スルニ否ラス脳ヨリ出テ眼ニ至ラスシテ直チニ脳ニ住ルアリ左眼ヨリ右眼ニ直チニ行者此ノ字形交叉ノ部ヨリ眼球ニ達ルノ距離ハ長シ故ニ眼球ノ運動ヲ妨クルヿナ

シ茲脳膜ハ展長メ神経孔ヲ通メ目窠内ニ連ル

第三神経ハ眼球ノ普通運化神経ニ此ノ神経ハ大脳ノ脚ノ側面ヨリ起リ眼窠ノ上披裂ヨリ来リ視神経ノ外側ニ於テ左別メ諸方ニ分散ス第一支別ハ二大枝ニ岐メ其ノ上枝ハ上直筋ト挙蔟筋トニ廻ル下枝ニ岐メ下直筋下斜筋内直筋トヲ絡フ此ノ神経ノ指揮ヲ受ケ運管ヲナサヾルハ外直筋ト上斜筋トノミ此ノ二筋ハ各々神全ヲ受ケ即チ上斜筋ハ脳ノ第四對滑車神経ノ指揮スル処ニシテ而メ此ノ神経ハ極メ微細ニメ脳ノ橋ニ起リ目窠上披裂ニ穿入メ上斜筋ニ抵止ス外直筋ノ神全亦タ脳橋ノ背后ニ起リ目窠上披裂ヲ穿入シ其ノ外側

ニ向ヒ而テ外直筋ニ抵止ス○眼窠視神全ノ外側ニ神経結節アリ毛様神経節或ハ眼神経節ト云フ此ノ体ハ他ノ神経ヨリ成テ支別メ三根ヲナス第一枝ハ短小ニメ普通運動眼経ナリ第二支ハ展長ニメ即チ脳ノ第五對ノ赤樹ニ第三ハ即チ交感神経ノ一赤樹ノ連絡スル者ニメ遂ニ展延メ毛様帯ニ達ル者ニ化シテ上ニ論セルカ如シ此等ノ神全ノ聚會メナル者ニ化シ運動ノ機度ハ普通神全ニヲ主宰シ知覚ノ妙用ハ第五對神経及ヒ茲養神全即チ交感神全是レヲ感知ス然リ而メ別ニ第五對神全ノ一支別アリ眼窠神経ト云フ眼窠ノ上披裂ヨリ来リ又タ三種ヲ生ス其ニ前面ニ向テ立リ眼球ニ係累スルナリ

直ニ鼻側ニ向テ展延メ涙腺涙嚢眼瞼ニ周匝僂絡メ局部ノ知覚ヲ主宰ス此ノ第五対ヨリ来ル知覚神経ノ官能ヲ試験スルカ為ニ白兎等ニ於テ此ノ神経ヲ切断スレハ眼球麻痺スル為ニ滋養補給ノ用ヲ廃絶メ遂ニ膿潰壊乱スルニ至ル以テ此ノ神経ノ知覚ト滋養トニ於テ切実ニメ緊ラク缺ク〻カラサルヲ証スヘシ又病性ニ由リ此ノ神経ノ障碍ヨリメ角膜ノ膿潰等ヲ起スハ屢々目撃ス

眼動脈

此ノ血管ハ内部ノ硬膜動脈ヨリ支別シ視神経ト並行シ將ニ眼球ニ達メハ若干許ノ小枝ヲナシ神経莢膜中ニ混入シ神経ト共ニ眼球内側膜ニ分布

又其ノ本枝ハ眼窠内面ニ沿テ内部ニ至リ亦々若干ノ小枝ヲ分布メ眼瞼及ヒ涙腺涙嚢ニ巡匝シ且ツ目窠諸部ニ僂絡ス抑〻眼ニ管係緊切ナルハ毛様帯動脈ト側膜動脈ト孰レ者須ラク克〻其ノ循環ヲ活潑ス〻ヘシ上ニ論別スル如シ

光気論 オーラル、ヘツトリユフト

抑〻視官ノ霊智精巧ノ妙機ヲ知ント要セハ先ツ須ラク光線ノ性質及ヒ光線ノ屈折ノ理ヲ領解シ得テ尓后初メテ其ノ霊妙ナル所以ヲ知ラン

夫レ光線ノ素質ハ稀量スヘカラサル体分ニ属メ而メ此ノ質ヲ論スルニ二学派アリ一ハ光素ハ発光体ヨリ激出ノ迅速ニ散布スル者トス然レ𪜈方

今ハ之ノ排撃ヲ用ス其ノ二ハ方今盛從スル処ノ
説ニヨリ光素ハ天地間ニ充盈スル亜的見性ノ無形
体ノ顫動ニ由テ発スル者トス此ノ「エーテル」性ノ者
ハ至微至細ニシテ人目ノ究視スヘキ者ニアラス其
性揮発ニシテ瓦私状体ニ光素ニ會ヘハ忽チ顫動シ
諸般ノ條理ニ射出ス其勢ヒ極メテ倏忽幻妙ニシテ
名状スヘカラス是レ所謂スル光線ニ而シテ此ノ顫
動ノ妙機ニ由テ光素ヲ眼中網膜上ニ照写シテ感覚
ヒシムルニ此ノ顫動ノ感覚ハ一種亜呉ニシテ他ノ
耳鼻口及ヒ肌膚ニ激觸スルモ感覚スルナク特ニ
眼目ハ之ヲ感受識別スルノ妙機ヲ恣ニス〇凡ソ
天地間ノ万物此ノ顫動ヲ透徹セシムルニ麦寡ア

リ全ク堅徹スルヲ十全透明体トシ多少反射スル
ヲ半透明体トシ全ク之ヲ透徹セサル者ヲ暗体ト
ス比如ヘハ水或ハ硝子水晶ハ十全透明体トス〇
天地間ノ物体ヲ概メニトス一ハ光源ト云フ即
チ発光体ニ一ハ暗体ナリ夫レ発光体ハ「エーテル」質
ニ顫動ヲ起サシメ一直像ニ射出スル者ニ比如ヘ
ハ太陽ハ即チ発光体ニシテ太陰ハ暗体如何トナレ
ハ日ハ日ノ光ヲ假リテ自ニ光耀ヲ発スル者ナレ
ハニ」光素ノ勢力ハ光源ヲ距離スルニ準フテ減殺
スルヿ平方準理ニ故ニ発光体ヲ距ル千一里ヨリ二
里ノ地ニ抵レハ其ノ減殺スル四倍ニ響ヘハ人ア
リ炳ヲ取テ物体ヲ照看スルニ「フート」間ニ在テハ

一烏ヲ以テ豆レリトスルモ此レヲ準則トメ「ニフ
ート」間ハ二烏ヲ以テ豆レリトスルニ似タレ共
又然ラス二「フート」間ニ在テハ四烏ニ非ラサレハ一
「フート」間ノ一烏ニ匹敵スルヿ克ハサルノ例ノ如シ
○光線ノ達スル速力ハ大概一「セコント」ニ四万二千
里トス是レ地理学家ノ里法ニメ即チ日本ヨリ和蘭ニ往返スル八百里
程ニ当ル 大陽光線ノ地上ニ達スル八「三ヱート」十八「セコ
ント」間ヲ経ルノミ「月光八一秒故ニメ地上ニ達ス
其ノ他恒星ノ光線モ如此キ速カナルモ極メテ隔
絶スル者ハ二三年ノ長キヲ費スアリ是レニ由テ
推スヿハ此ノ恒星ノ真体ハ既ニ滅失スルモ星影
ヲ地上ヨリ従オ仰視シ得ルハ其ノ光影中程ニ殘

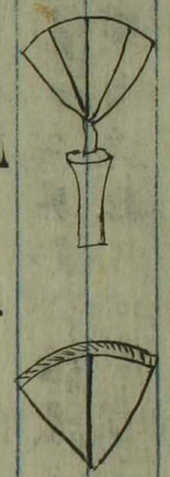
留スレハシ○光線ノ射出ヲ透徹スルニ全ト不全
トアルハ上ニ論スルカ如クニメ且ツ依テ白色体
ハ光線ヲ返射シ異色体ハ返射スルヿナク所収ス
而メ光線ノ透明体ニ透徹スルニ直射シ或ハ斜不
正ス是レヲ反抗変化ト云フ下條ニ於テ先ツ物体
表面ノ光線ヲ返照スルノ理ヲ論セン
○光線返射 夫レ光線ハ天地間ノ固形体流動体及
ビ気状体ヲ撲フナク共ニ返射又況メ透明体ニ於
テハ即チ眼内ハ極メテ玲瓏堂徹ナル中体ヲ早ム
ルヲ以テ返照スル右モ著明ナリトス凡ソ光線ノ
照射ノ反抗ノ強弱ト返射ト吸収ノ相反スル所由
ハ光線ノ落ル処ノ物体表面ノ粗糙微密ニ従テ名

矣ナリト又比如ヘハ体面不滑ナレハ光像ノ来ル角度ニ準メ一直線ニ激射メ同塵ニ返ルヲ整斉返射ト云リ又タ鏡面（メンケイレン）返照ト名ク平坦ノ鏡面ニ落ル光線ハ漏斗状ニメ尖端ハ鏡背ニ在リトス故ニ鏡面ニ物体ヲ見ルニ恰モ鏡后ニ在ルカ如キヲ覚フ之ヲ験セント欲セハ二人相對メ鏡面相望ミ甲人カ乙人ヲ見レハ恰モ乙人ハ鏡后ニ在ルカ如シ視神ニ由テ想像ノ迷テシムルヿ故ニ諸物体ノ不滑面ニ落ツル光線ハ鈍線ニメ同位ニ返射又爰ニ生スル像或ヲ概メ鏡像（メンケイレンゾウ）ト云フ若シ其ノ体面不斉高低アレハ光線ノ落ル角度モ体面ヨリノ返射ノ角度モ共ニ整斉均一ナラスメ正真ノ像或ヲ見ルナク各箇ノ面ニ从テ返射又ハ鏡面モ極メテ平滑ニメ凹ツ鏡背ノ求膏（ケツヤウ）モ均一ニメ厚薄ナキハ鏡面ニ望ムモ鏡アルヲ知ラス澄々トメ妍媸逃ルヽ所ナキモ最良ノ鏡ト云フヘシ若シ之レニ返メ不斉厚薄アレハ鏡アルヲ知ル此ノ理ヲ取テ眼目ニ当ルキハ角膜ハ仍ホ鏡面ノ如シ仕効ノ者ニ在テハ充実滑沢ニメ返射整斉ナルヲ以テ角膜ノ実負ヲ知ルナシ而メ衰老ノ后或ハ疾患ノ為ニ角膜ノ表皮或ハ内質ニ歓損アリ其ノ面不整或ハ透明ヲ失フ地アレハ直チニ其部ノ似識ヲ見ルニ至ル

○凹面鏡モ返射スルハ仍ホ平面鏡ノ如シ第二番ヲ見ルヘシ凹鏡面ヲ錬磨メ極メテ平滑ナルキハ左

ノ如シ

第二図



発光体四面鏡ノ中心ニ在リ照スヲハ光像ノ向位ニ従ヒ返射メ中心ニ集會スヘシ此ノ集會スル部ヲ燃点ト云フ若シ体カ中心ノ外ニ在レハ燃点鏡面ニ近迫メ鏡面ト中心ノ間ニ集會スヌ又体カ中心ノ内ニ入レハ愈々燃点ハ遠隔メ中心ノ后ニ生ス

第三図

又々発光体右モ鏡面ニ近接スルヲハ返射スルノ光像燃点ヲ結ハス却テ相ヒ背テ行キ又々発光体

鏡面ノ燃点中ニ在ルヲハ返射並行スヘシ燃点ハ鏡背ニ在ルヲ以テ其ノ像ハ鏡后ニ在ルカ如ク見ユ

第四図

又々発光体燃点ト中心トノ間ニ在レハ返射ノ向位ハ鏡面ノ鉛像ニ従フヘシ之ニ由テ像ハ轉倒メ巨大トナル又々体中心ノ外ニ在レ氏其ノ像ハ轉倒スルモ倍少メ中心ト燃点トノ間ニ其ノ像ヲ見ル中心ヲ去ルニ従テ其ノ小像愈々燃点ニ近接スモ遠隔メ光線殆ントヲ行メ落ツルニ至レハ恰

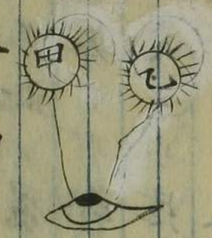
モ其ノ像燈色ノ正中ニ来ル若シ発光体鏡面ト燈
色ノ間ニ在レハ正像ヲ鏡背ニ映ノ巨大トナス是
レ反射互ニ背キ行テ燈色ヲ鏡背ニ信ヘハシ
○凸面鏡ハ光線平行ノ落チ四辺ニ向テ迸射ス故
ニ燈色ハ亦タ鏡背ニ在レ氏凹鏡ニ反メ小像ノ正
形ヲ鏡面ト燈色間ニ見ル今此ノ理ヲ眼球ニ於テ
実験セント要セハ試ミ焔ヲ取テ角膜ヲ照スヒハ
焔影其ノ膜面ニ一リ夫レ眼球ノ面ハ二凸面一凹
面ヲナス第一ノ凸面ハ角膜ニメ第二ノ凸面ハ水
晶体ノ前部ニメ即チ爰ノ処ニ在テ射入スル光線
ヲ再ヒ屈撓メ像影ヲ陥少セシム第三ノ凹面ハ硝
子体ノ前部ニメ即チ水晶体背部ノ安置スル処ニ

メ爰処ニ在テ光線交叉メ其ノ小像得倒人而メ其
ノ影恰モ水晶体ノ中間ニ映スルカ如シ是レ焔ハ
眼前即チ凹面ノ中心外ニ在ルカ故ニ倒影ノ小像
ヲ見ル此レ光線迸射ノ理ヲ知ラント欲セハ知
矩ヲ取テ圓形ヲ画シ又タ鉛線ヲ画メ之ヲ則ル氏
其ノ條理ヲ了解シ得ヘシ直チ眼中三部ニ映射ノ
状ヲ試ミント要セハ先ツ可トニヒ子ヒ階鮮水ヲ点メ虹
彩ヲ散大セシメ而メ焔ヲ取リ其ノ光影ヲ射ハセ
シムルチハ其ノ燭影三箇ヲ見ル其ノ二箇ハ正像
ニメ一箇ハ倒像ナル映射スルノ状ヲ以テ光線ヲ迸射スル
ヘシ如此ク中貨透明ナルヲ以テ光線ヲ迸射スル
ノ激烈ナリトス而メ仍膜及ヒ脉絡膜ハ光線ヲ迸

附スル十全整均ナラス然ルヲ以テ光気ヲ保持メ球内ヲ照メ映附セル秋影ヲ鮮明ナラシムルニ在リ

光像ノ屈折ヲ論ス

夫レ光像ハ気中或ハ左私中ヲ附リ来ルニ其ノ気体中ニ一ハ稠密一ハ稀薄等ノ不整ナク稠均ナル気体中ニ於テハ直附スル者シ否ラスメ体中一稠一稀アレハ其ノ密薄硬軟ニ隨テ所拶ヲ轉変メ変少屈折ノ趣ヲ異ニス比如ハ光像毎気中ヨリ雰囲気中ニ来レハ忽地ニ屈折ヲナス尚ホ其ノ稠密ナルニ従テ愈々屈折ス故ニ太陽ヨリ来ル光像直附スルニ似タレ正実ハ僅々屈折スルヤ明ラ地上ニテ望ム処ハ太陽ノ真位ニ非ス図ヲ見テ知ルヘシ

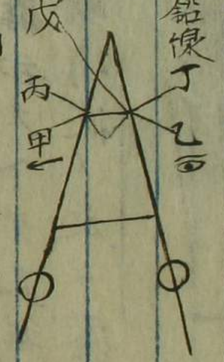


今々見ル処ハ甲ニ在リト雖モ是レ假位ニメ真位ハ乙ニ在リトス皆ナ視像ニ由テ想像スルシ此レヲ以テモ屈折ヲ推知スヘク又々近ク之レヲ験セントセハ一竿ヲ玻璃筒ノ水ヲ盛レル中ニ投メ知ルヘシ

第六図

凡ソ光像ハ稜角アツテ透明ナル体ニ落ツル片モ
屈折又即チ三稜秘水晶（プリスマチヒルンス）ニ於テ見ル如シ

第七図



甲ハ発光物体ニメ「レンス」ノ斜面ニ落ル片ハ直チニ
屈折メ乙ノ眼ニ入ル而メ想像ノ視線ノ向フハ戊
ニ在リトス此ノ屈折ノ強弱ハ稜角ノ大小鋭鈍ニ
従テ変ト雪アリ即チ鈍角ナレハ屈撓強ク鋭ハ之
ニ反ス大気ヨリ貴体ニ入ル片ハ丙丁ノ両鉛像ニ
近倍ス且体ヨリ大気ニ入ル片ハ丁ノ鉛像ヲ離去
スヘシ又タ凸面四面ノ「レンス」モ光線ヲ屈折スルノ

理ハ「プリスマチヒルンス」ニ於ケルカ如シ其ノ故ハ凹凸
「レンス」モ「プリスマルンス」ノ偕合集會ノ成レル者ナレハシ

第八図

凸凹「レンス」ハ光線ヲ収約スルト擴闊スルトノ二用
アリ平行シ来ル光線ヲ一点ニ収約スルヲ指メコン
ケルゲーレンテ」光像ト云ヒ四方ニ擴闊スルヲ「ジーフゲ
レンテ」光像ト云フ凡ソ「レンス」ヲ依拠メ二種ニ依別
スヘシ一ヲ実水晶（ホスチ）体一ヲ虚水晶（子ムチ）体ト云フ共ニ三種ア
リ第九番實　一

水晶体　二

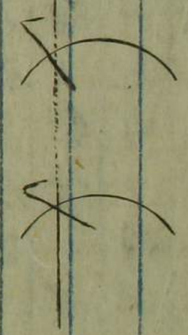
第十図虚水晶体　二

凡ソ発光体ヨリ光線ノ射出スル速度ヲナメ「シーラ
ルゲーレンテ」ヲナス故ニ発光体ニ近ケハ光線ノ角膜
上ニ落ル度ク遠隔スル片ハ平行線トナル片ハ角
膜上ニ落ル少シ即チ大陽ノ最遠ニメ平行スルノ
類ニ爰ニ集合「レンス」アリ是レ右モシ「ーナルゲーレン」ヲナ
スト度ク光線ヲ屈撓ニメ物体ヲ透視スルト雖明
ナラシム此ノ集合「レンス」ハ即チ実水晶体ニ比ノ三
種中ノ第一ハ両面球状ニメ眼中ノ水晶体ト称ヲ
同フス第二種ハ片面ハ穹窿シ片面ハ平坦ニ第三
種ハ前面凹窿ヲナシ背面凸窿ヲナス但シ凸面ハ
凹面ニ比スルニ曲線狭小ニメ弯曲強シトス虚晶
体ノ第一種ハ両面凹窿ニメ曲線均一ナリトス第
二種ハ片面凹窿ニメ片面ハ平坦ニ第三種ハ片面
凹窿ニメ片面穹窿ナルヲ以テ実晶体ノ第三種ノ
曲線ノ度ト相反ス近未遠視近視眼ニ采用スル者
ハ其ニ第三種ニ属ス「レンス」ノ両面均一ナレハ
其ニ其ノ中心ヲ同ス否ラスメ両面不斉ナル片ハ
中心同カラス其ノ正中ヲ貫通直行スルヲ軸線ト
云フ此ノ軸線ニ近近メ落ツル光線ハ屈撓スルヲ
少ナシ之ニ反メ遠距スル片ハ従テ屈撓スルヲ多
シ凡ソ光線ノ屈撓スルハ球面ノ鉛線ノ向位ニ従
フテ屈撓シ中心軸線ニ落ツル光線ノ條理ハ鉛線
ト同クメ屈撓スル軸線ヲ距離スレハ之ニ反メ屈
撓スルヲ多シ故ニ球面曲線ノ強キハ光線ヲ屈撓

スルヿ多シ

第十圖

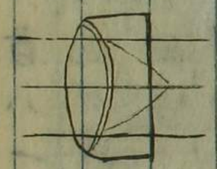
第十二圖



又タ光線ノ屈折ハ見体ノ凸凹ノ形狀ニ関係スルノミナラス物体固有ノ質ノ精粗ニ從テ亦同アリトス大気ノ屈撓ハ水ノ屈撓ニ比スレハ弱ク水見ノ屈撓ハ水ノ屈撓ヨリ強ク硝子ニ比スルモ優ルトス又タ「チヤコント」ハ水見ヨリ優長スルトスルノ类ナリ故ニ「レンズ」中ニ於テハ燃点ヲ結テ光輝アルヲ見ル」今夫レ顕微鏡ヲ造ルヤ各種ノ「レンズ」ヲ采用スルハ其ノ体ノ凸凹ト其ノ質ノ硬柔ヲ吳ニセシムル

ノ為ニ此ノ凸凹ニ種アリテ其ノ凸面「レンズ」ハ裏面ニ於テ光線ヲ中線ニ集合ス此ノ点ヲ燃点ト云フ試ミニ此ノ「レンズ」ヲ取リ大陽ノ光線ヲ集合スレハ「レンズ」ノ背ニ方テ熱輸ヲ生ス是レ即チ燃点ニ此ノ顕微鏡ニ用ユル凸凹「レンズ」ノ接合スルニ所ナク化サム」ヲ以テメ透明ナラシム此ノ「レンズ」ノ質同カラス一ヲ「コローンガラス」一ヲ「フロントカラス」ト云フ鉛分ヲ含ム多寡ニ由テ硬軟ヲ吳ニス球面「レンズ」ハ光線ヲ屈撓スルヿ強ク左爵ノ如ク光線ヲ集合平行ス

第十三圖

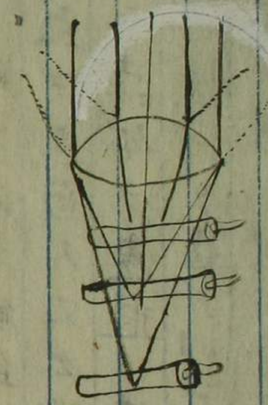


此ノ間ヲ「カナダルサム」ヲ以テ接ス

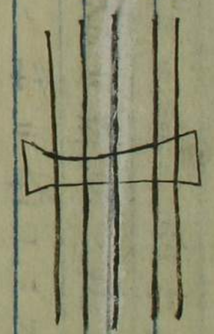
球面「レンズ」ノ最良ノ者ハ一燃点ヲ結フ粗悪ノ者ハ
然ル克ハス然レ氏又タ最良球面ノ「レンズ」ト屈折球
曲ノ強過ナル者ハ軸像ヲ距ルニ以ヒ屈折スルヿ
強ク燃点ヲ結フ軸線近傍ノ光線ヨリ距カナリ外
縁ノ光線ハ尚在散ク結ヒ此ノ如ク燃点ノ裏結達
速アリテ一時ニ同点ニ帰スル能ハス而シテ此ノ不
整調均スルニハ「チャフラフマ」ヲ采用スルヲ以テ固縁ノ通
達光線ヲ遮絶スト或ハ是体ノ「レンズ」ヲ以テ其ノ不整
光線ヲ均一トスル眼中ノ虹彩ハ即チ「チャフラフマ」
アリ以テ光線強弱ニ従テ伸張シ「レンズ」周縁ニ落ル
不整光線ヲ遮絶シ物像ヲ適宜ニ距射セシム凡
ソ球面「レンズ」ハ弦曲強キ者ハ愈々屈折スルヿ妻シ

之ヲ曲度コロンミシフスト云フ且ツ球面ノ球
磨精密ナル者モ亦タ屈折スル妻クシテ映像極メテ
鮮明ナリ」光線カ「レンズ」ノ背ニ於テ一点ニ集結セサ
ルヲ散布光線「ルストローイエンテリフトストラール」ト云フ「レンズ」
背ニ虚輪ヲ現ハス」凡ソ発光体「レンズ」ノ燃点中ニ在
ル片ハ光線「レンズ」ヲ透過シ平行ノ燃点ヲ結ハス故
ニ物像ヲ見ス又タ燃点ハ「レンズ」前面ヲ間ニ在ル片
ハ光線互ニ反行ス又タ燃点ノ外ニ在レハ光線平
行シ来テ此ノ体ヲ透過シ其ノ背ニ燃点ヲ結フ是「ハリシンテリフトスハラレル」
間光線ハ燃点ヲ近ク「レンズ」ノ背ニ生ス第十四図ヲ
反射シ其ノ理ヲ知ルヘシ

第十四図



第十五図

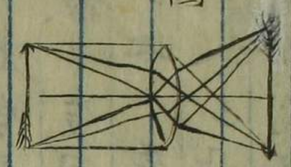


発光体「レンズ」ノ燃点外ニ在レハ燃点ヲ結ヒ物像ヲ現ス故ニ凸面「レンズ」ハ実燃点（オスチフヲント ヒエント）ヲ結ヒ凹面「レンズ」ハ虚燃点（ヲカケヘヲラント ヒエント）ヲ結フ光線凹面「レンズ」ニ至行シ落ルトキハ「レンズ」ノ背ヨリ擴行（ヒロガリ）ノ実燃点ヲ結ハス即チ第十五圖ノ如シ発光体ヨリ光線漏斗状（ケルホルミ）ニ集結ノ未ルトキハ「レンズ」ノ背ニ於テ平行スヘキ此ノ凹面「レンズ」ノ虚燃点ノ状ヲ知ラン要セハ凹「レンズ」ニ凸面「レンズ」ヲ附接シ光線ノ擴行スル約得ノ平面「レンズ」ニ於ル如ク直射ス此ノ凸「レンズ」ヲ去レハ然チ光線擴行離散ス此ノ凸「レンズ」ト凹「レンズ」ハ其ノ曲線ノ度同一ニシテ燃点ヲ結フ距離ノ度モ同一ニシ蓋シ此ノ検査法ハ確実ト云フヘカラス只概略ヲ知ルヘシ凸凹面曲線ノ度ノ弱強ニ従テ多少変化ヲ生スルノミ発光体ヨリ射出シ来ル光線ハ独リ無数ノ漏斗状ヲナス者ニ化ス球面「レンズ」ハ物形ヲ背后ニ於テ顛倒ノ映射ス若シ物体「レンズ」ノ燃点外ニ方リテ「レンズ」ト燃点ノ距離ニ倍スル地ニ在テハ物体ト映像ト其ノ大サヲ均一ニス然レトモ仍方倒影ヲナス若シ又タ物体燃点ニ近迫スルトキモ亦

ダ倒影ニナ奥政ニ比スレハ巨大ノ映像ヲ附スル故
モ其ノ像密接メ「レンス」ト燃点ノ中間ニ来レハ光線「コ
ンス」ノ背ニ落テ散漫ノ像影ヲ結フ「能ハス然レモ
物体ノ背ニ假像(シヤイン、ヘルーフト)ヲ結フ其ノ像ハ真形ニ比スレハ
極メテ巨大ナレモ顛倒セスメ正射ス

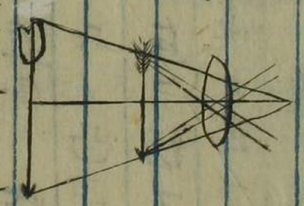
倒像

第十六図



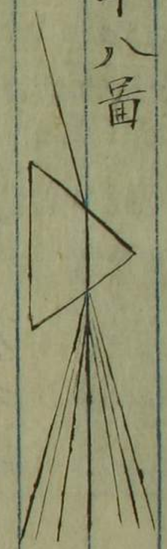
假像

第十七図



球面「レンス」モ右ニ述ル如ク位置ノ遊途ニ由テ三種
ノ轉換ヲ更生ス○又タ球面ノ曲線ニ準テ屈折変
少アリ曲線強キ者ニ於テハ軸線ヲ距ツルニ従ヒ
愈々屈折スル「事クシテ燃点ヲ結フ「速ニ故ニ
散漫(ブルストロイテシルケル)シタル圏ヲ生シテ鮮明ノ像ヲ結フ「能ハス
故ニ其性ノ「レンス」或ハ屈折(ブラフラクシヨン)ヲ改選メ之ヲ調整スヘ
シ○夫レ太陽ノ光線ハ其ノ色白キカ如シト雖モ
諸種ノ色線集合ノ成ル者ニ試ミニ三稜水(プリズム)晶ヲ取
リ光線ヲ屈折メ紙上ニ映セシムレハ既ニ三種個
領トナル色ヲ現ス是ヲ細目ヲ區別スル「能ハ七色
トナル各色光線ノ屈折其ニスス左図ノ如シ

第十八圖



第十九圖

第一ノ赤色像ハ屈折尤モ弱ク第七紫色像ハ尤
屈折ノ強キ色トス其ノ他ノ間色ハ屈折ノ度ハ
ヲ推テ循知スヘシ然ルニ第十九圖ノ如ク其色像
ノ中間ニ凸面レンズヲ置ク片ハ之ヲ集合ノ再タビ

白色ニ収復ス
球面レンズハ光線ヲ屈撓スルヿ強ク其ノ周縁ニ極
ミスレ色線ヲ生シ殆ンド其ノ弦曲ノ度強キハ
尤モ然リ是レレンズノ中央ハ屈撓弱ク周縁ハ屈撓
強キヲ以テ色線(コロルヤ)ヲ狎擦ノ渚般ノ間色ヲ現出ス此
ノ故ヲ以テ既微鏡ニ於テモ色線狎擦ノ妨害アリ
是レヲ整調スルニ実性ノ稻子或ハ麗子(ナイフラス)ヲ副用ノ
光線ノ屈折ニ過ク眼中ノレンズモ球面
ナルヲ以テ色線狎擦ノ患アル理ナレ此ノレンズ
一種実製ニノ中央ノ貧ハ硬固ニノ周縁ハ軟和ナ
ルカ故ニ周縁ハ光線ヲ屈折スルヿ弱キヲ以テ此
等ノ患ヲ調適ス○上ニ述ルカ如ク色線混和ノ七

色モ一色ニ復スルノミナラス二色ヲ合スルモ白色ヲ生ス下畫ノ如シ

第廿畫

此ノ對セル三ノ個質トナル色ヲ配伍スレハ五ニ融和混同メ白色トナル「コンプレメンテール」又タ「アーンヒエルリンリス、コレウル」ト云フ即チ赤ト綠トヲ合シ橙黃ト薄青ト合シ黃色ト紫色或ハ藍青色ヲ配伍スレハ白色ニ変ス試ミ者色ノ二箇子板ヲ眼前ニ於テ並視スルトキ其ノ各色ヲ見メ白色トナル此ノ他七色ノ間色數十種アリ即チ赤黃二色ノ間ニ廿餘種アリ眼之ヲ視テ判決ス此ノ各般ノ色ハ深工ノ製スル処ニ就テ見ルヘシ○抑々各般ノ色寒温ヲ殊ニス

之ヲ驗セント欲セハ三稜水晶ヲ取リ光線ヲ映照屈折セシメテ而メ鋭捷ナル驗温器ヲ取リ「アリスミ」ニ接メ測ルニ赤色線ヨリ黃色線ニ至ルノ間ハ水銀什膳ス故ニ赤、橙黃及ヒ黃色線ヲ発温光線ト云フ紫色線ニ至レハ水銀下降ス○且ツ夫レ光線ノ顫動激射スルニ各般ノ色線ニ於テ顫動強弱アリ即チ赤線ハ顫動角大ナリ故ニ顫動ノ數寡シト又紫線ハ之ニ反ス他ノ色線ハ美似スヘシ之ヲ声響ニ譬喩スレハ赤線ハ低調ノ如ク紫線ハ高調ノ如シ此ノ顫動感觸メ網膜ニ達スルトキ顫動ノ妻少ヲ以テ何レノ色タルヲ感覚メ再ヒ脳神ニ達メ以テ霊知識別ス此ノ赤紫線ノ間ニ数妻ノ間色アル

モ其ノ数推窮スヘカラス眼神モ亦タ之ヲ審知識
別スル能ハス仮シ赤像ノ他ハ黯赤色ト云フ紫像
ノ他ハ黯紫色ト云フ此ノ二像ノ極外ニ出レハ眼
神審知識別スル能ハス黯色トナル此ノ色像中ニ
青色像及紫色像ハ舍密変化ヲ起ス色ニメ赤色
像黄色像及ヒ橙黄色像ハ舍密変化ヲ起スナシト
又比如ヘハ写真鏡ヲ用ル酸銀ヲ以テメ光像ノ
迅速スルヲ速色スルカ為ニ暗障ヲ置ニ其ノ暗障
黄或ハ赤色ナレハ他色像ヲ返射メ黄或ハ赤色像
ヲ透入スルモ変化迅速ノ害ナシ若シ青色或ハ紫
色ノ暗障ナルトキハ酸銀上ニ舍密ノ変化ヲ起ス
故ニ写真ニ黄色暗ヲ要スルハ此ノ為ニ黄色モ其

ノ体不透明ナレハ黄像ヲ吸入メ他ノ色像ヲ返射
ススタ青色モ然リ試ミニ酸銀ヲ黄色ノ壜ト青
色ノ壜ニ別チ貯ヘテ其ノ理ヲ了解スヘシ
〇夫レ眼目ノ諸般ノ色ヲ審知弁識スルハ上ニ論
スル如ク実ニ驚愕高異スヘキニ堪タリ而メ此ノ
映照ヲメ瞭然タラシムルハ数箇ノ玲瓏体相ヒ依
テ鮮明ニ弁識セシムルニ従テ歟微鏡ニ於テ三箇
ノ凸レンズヲ以テ微細透見セシムルカ如シ即チ眼目
ニ在テハ第一ノ凸レンズハ角膜及ヒ水様液ニメ第二
ノ凸レンズハ水晶体ニメ第三ノ凸レンズハ硝子体ニ此ノ
三箇ヲ以テ光像ノ屈折ヲ相理使急メ速度ニ協
和セシム各貧光像ヲ屈折スル理ハ前条ニ詳論ス

是レヲ以テ暫ラク光像略説ヲ尽セリトス

骨牌ニ二小孔ヲ穿チ之ヲ竝立シ横ニ子板ヲ置キ二條ノ針ヲ板上ニ立テ牌孔ヨリ之ヲ伺ヒ見ルニ己レニ近キ針ヲ注目メ視ルキハ肩鋭草一シ己レニ遠キ針ヲ見ントスルキハ朦瑰トノ重復又是レ仍膜上ニ燃点ヲ結フノ鋭ナルト否ラサルトニ管スルヿ但シ両針共ニ一ツノ「ルート」内ニ在ル者ニ就テ論スルヿ之ニ反ノ遠針ヲ注視スルキハ表針ハ肩一ニメ近針ハ朦瑰重復又之レ遠針ヲ視ルキハ光像平行メ仍膜上ニ燃点ヲ結ヒ近針ヲ視ントスルキハ光像斜行メ仍膜前ニ於テ燃点ヲ結ヒ交叉ノ倒像ヲ呈ス然レドモ二針ヲ並立スルキハ恰モ一條ノ針ヲ見ルカ如シ是レ「アコモタシー」カノ内一ナルニ由

ル処レモ若シ毫モ鋭巨ヨリ脱スルトキハ重復ニ視
ルヒ子物体ヲ亮察スルハ佃膜上ニ燃巨ヲ結フニ
由ルシ即チ其ノ「スターヒーラーフ」ニ有一ニ落ルトキ鋭視
シ若シ「スターヒーラーフ」ヲ過テ眡スル光線ナルトキハ
復視ニ抑々遠障ノ地ヨリメ一「アート」外ニ至ルニテ
光線平行シ来ルヲ以テ遠近ノ差等アルモ眼中ニ
於テ歴抗スルノ度ハ一シ而メ一「アート」内ヨリメ「アコ
モダシ」カノ活領スル処ニメ若シ此ノ機カヲ先ス
ルトキハ光線散慢メ燃巨ヲ一ニ結フ「克ハス

眼科書之一

〔睫毛〕

睫毛ハ眼ノ外(ハテ)襞(ヒダ)ニメ二列或ハ三列トナル此ノ莢
ハ軟骨ト輪状部ノ間ニ在リ且ツ佃キ脂肪(メイボーム)アリ
上瞼ニテ長クメ外ニ向ヒ弯曲シ下脱ノ毛ハ短ク
メ上ニ向ヒ弯曲スルトキハ互ニ交スル
自己定期ノ長生ヲ遂レハ脱落メ新毛更生ス此ノ
毛ハ鋭ナレモ強硬シ此ノ莢カ表皮際ヨリ軟骨ニ
入ル「大凡一「イン」許シ○内脂ニ当リ結膜肥厚ニ
メ半月様ノ褶皺ナシ三角形ニメ礎面ハ角膜ニ向
ヒ其ノ尖ハ内背ニ向フ人ノ禀質ニ由テ甚タ肥厚
ナルト否ラサルトアリ脅歇冷血動物蟆(ヒキガエル)等ハ此ノ

斜皺ノ長長スルヿ尤モ甚タシク加之ラス一箇ノ
筋織維ヲ具テ眼球ヲ全ク被包ス前面角隅ニハ鮮
紅ニメ軟柔ナル腺狀ノ者アリ之ヲ淚腺ト云フ上
ニ脆細ノ毛ヲ生ス是レ腺肺堆積ニ成ル者ニメ又
ーホーム腺ト同質ニ内背ハ稍々鈍ニメ彎鐶タル凹
陥アリ淚湖ト名ク

淚器論 ラクリマル器官ハ淚腺ト淚管トニ分ル

此ノ器ハ淚液ヲ分泌スル者トスタ其ノ剩餘ヲ排
泄スルノ二裝置ニ先ツ淚液ヲ分泌スル器械ヲ論
メ次ニ排泄スル器械ヲ流ス可シ即チ上目窠ノ
外側構中ニ淚ヲ分泌スル腺アリ是ヲ淚腺ト云フ
而メ復タ之ヲ區域メ上下ノ二淚腺トス上淚腺ハ下リテ

〈外皆ニ至リ下淚腺ハ上淚腺ハ

合接シ下腺ニ抵止ス此ノ腺ハ葡萄狀腺ニ屬メ許
多ノ小腺聚合メ一小塊ヲ成シ小塊再ヒ堆積メ一
箇ノ淚腺トナル此ノ腺ノ分泌管六孔乃至十二孔
ヲ外皆上際ニ開ク此ノ腺形チ卵円ニメ其ノ長サ
一トイム四分ノ三ニ眼球ト腺ノ形ニ從ヒ外穿窪メ内
ハ凹窪アリ上直筋ト下直筋ノ間ニ嵌挿ス其ノ排
泄管ハ斜メニ下行シ上瞼結膜ノ皺中ヲ穿貫ス此
ノ腺中ニ多クノ血管ヲ具有シ水様透明液ヲ此ヨ
リ瞼内后ニ滲出シ瞼裏ト眼球ヲ滋潤滑利ナラシ
ム此ノ流動液ハ稍々鹽味アリ即チ鹽気ヲ有スル
食鹽燐酸ソーダ並加尔基ヲ含メハ之此ノ分泌ハ林
貶ナシ非常ニ分泌スレハ瞼内ニテ吸収スル克ハ

ス腺外顴部ニ溢流ス此ノ液ハ七情ノ感動ニ依テ
元進ス殊ニ婦人ハ此ノ腺過敏ニメ其ノ分泌モ甚
タ速ヶ是レヲ以テ見レハ脳ノ感動ノ腺ニ関渉スル
切ナルヲ知ルヘシ

○涙ヲ輸送スル裝置ハ二涙管及ヒ涙嚢涙道ヒ内
骨ノ涙湖前氣頭起ノ上ニ孔ヲ開ク即チ涙丘涙管
孔ナリ是レ膜状管ヨリ成リ初メハ上下二涙管共ハ
ニ横直ニメ尓后弓状トシ上管ハ下ニ向ヒ下管ハ
上ニ向フ内側ニ行キ両管相合メ同一トナリ涙嚢
ニ入ルアリ或ハ各面相離レテ嚢中ニ分レ入ルア
リ

涙嚢（ラクサック）　上ハ涙管ノ横大ヨリナル上ハ全ク閉チ下
ニ涙管ヲ開ク前チ肯嚢ト名クル所ヒ此ノ嚢ハ涙骨
ト上顎骨ト鼻ノ突起トニ骨ノ溝アリ掘入ス

涙道（ダクトラクリマリス）　モ亦タ膜状管ニメ骨状涙道ノ内ニ在リ涙管
ハ肯嚢ノ下一「レイン」寸ヲ隔テ涙嚢ヲ開ク○嚢ハ内
骨膜靱帯ノ後部ニ在存ス其ノ下ハ細狹膜状管ト
ナル即チ涙道ニメ六「インチ」ヨリ九「インチ」マテノ長サヒ此
ノ嚢涙道ハ斜メニ上顎鼻突起ノ骨溝ニ入リ次ニ
骨状涙道ヲ通メ鼻内甲状骨ノ下端ニ口ヲ開ク此
ノ嚢其ニ骨中粘膜ハ顫動（バイブリエイテリニル）表皮ヲ覆ヒ鼻中ニ達ス
此ノ粘膜裡面ハ機性而織維ヲ具フ或人曰涙骨ヨ
リ一小筋出テ嚢ヲ囲繞メ嚢ヲ收縮スル用ヲナス
「ホルネル」ノ筋トスフ挽迫ノ発明腺ヲ密合スレハ涙

嚢哆開シ瞼ヲ哆開スレハ淚嚢密閉スルヲ発明セリ是レ淚嚢ハ環狀筋ノ背后ニ在テ其ノ弛張ニ依頼ス即チ瞼ヲ密閉スルトキハ環狀筋力ヲ用テ緊縮メ而メ淚嚢ハ却テ哆開メ淚湖ニ漲ル液ヲ飲尽シ瞼ヲ哆開スルトキハ之ニ及ス是レシ微セント要セハ淚管閉病ニテ推シ知ルヘシ即チ瞼ヲ閉鎖スルトキハ淚液或ハ膿液淚嚢ニ入リ瞼ヲ哆開スレハ之ニ及メ淚液膿液ヲ淚嚢ノ腔管ヨリ送出ス瞼ヲ閉鎖シ淚点内方ニ向ヒ淚液ノ滿留スルヲ吸飲スルハ是レ淚嚢中ヨリ気ノ靡出スルヿ無メ前ヲ滑注メ入ル瞼ヲ哆開スレハ淚点外方ニ向ヒ嚢中又タ気ヲ含蓄メ其ノ注入ヲ排阻ス故ニ吸飲ノ機ナシ

即チ輪筋麻痺スレハ瞼ヲ監弛スル克ハス右ノ官能廢絶メ淚液瞼外ニ注流ス健康ノ者ニ在テハ右ノ機関運営ヲ以テ外背ヨリ内背ニ送リ吸収セシム遂ニ嚢内ニ達シ嚢涙ニ和メ泄ル、アリ或ハ咽中ニ嚥下スルアリ然メ健康ノ者ニ在テモ七情感動ノ為ニ非常多量ニ分泌スルキハ之ノ例ニ非ラス

眼球腹ノ筋（スピール、バン、カーブリット、エン、カーブホル、ル、）

目窠中ニ七筋アリ其ノ中一筋ハ拳腹ノ用ヲナシ其ノ他ノ六筋ハ球ヲ運轉スルヲ主ル

第一 拳腹筋ハ視神経孔ノ上ヨリ出テ始端ハ細ク漸ク擴闊トナリ已ニ末端ニ至レハ扇狀ニ瞼軟骨

ニ固着ス即チ瞼ヲ上ニ牽縮スルヲ司ル

第二 上直筋下直筋アリ此ノ二筋モ視神経周囲ヨリ来リ赤タ前ニ向テ漸ク擴闊シ扇状トナリ角膜ノ后部剛膜ノ前面ニ固着ス此ノ腱膜カ剛膜ニ付ク処ノ幅サ半「インチ」許此ノ球ノ間ニ結膜嚢アリ連囲ス此ノ筋后ハ脂肪ヲ以テ囲繞ス

○上直筋ハ尤モ薄クメ角膜縁ヨリ七「ストレープ」脊レテ剛膜内ニ付ク

○下直筋ハ上直筋ニ比スレハ半「ストレープ」后部ニ付ク此ノ向位ハ視神経ト同行メ視軸ハ視神経ノ向位ト同カラス角膜ハ廿度ヲナス

第三 内直筋ハ肥厚ニメ稍短赤タ視神経孔ヨリ起リ角膜縁ヲ去ル丁五「ストレイプ」ノ地ニ附着ス

第四 外直筋ハ内直筋ニ比スレハ稍々長メ角膜縁ヨリ七「ストレープ」半后ニ附着ス此ノ筋ヲ直断スルニハ内直筋ヨリ大抵二「ステレープ」后ニ拋テ切ルヘシ字者ノ須ラク記スヘキ処ニ此ノ筋后ハ二頭ヲナシ此ノ間ヲ視神経ノ他ノ「セーニー」穿通ス

第五六 上下ノ斜筋ニ條アリ之ヲ直筋ニ比スレハ甚タ強硬ナラス上斜筋ハ狹長メ脆薄ニ是モ亦タ視神経ノ周囲ヨリ起リ上辺内側ニ沿ヒ内背ノ上際ニ来リ腱トナリ軟骨様ノ滑車ヲ穿貫シ再ヒ而トナリ直角ヲナシ稍々斜ニ屈行シ上直筋ヲ通シ廣闊ナル腱ヲ以テ眼球ノ上辺后部ニ固着ス

下斜筋ハ尤モ短ニシテ同窠内面ノ涙骨ヨリ出テ下直筋ヲ通シ外側后部ニ向ヒ外直筋ノ外側下ニ出テ上斜筋ト相對ス

諸動物ニ眼球ノ成形結構二種アリ第後ノ無血虫（リンセキト）ノ目ハ複性ニシテ数多ノ主状結晶体ノ集合シ成ル者ニシテ其ノ主状礎面「ハシス」ハ前ニ向ヒ其ノ主尖ハ后ニ向ヒ此ノ主尖ヨリ視神至透入ス蜻蛉ノ目ヲ視テ知ルヘシ各ノ結晶体毎ト色素ヲ以テ被覆シテ光線ヲシテ他ノ結晶体ニ乱射混入スルヿ勿ラシム故ニ結晶体毎トニ各白ニ光線ヲ引テ視神至ニ達ス其ノ際ニ当テハ物形ヲ一ノ主尖ニ輻映ス故ニ此等ノ虫ノ眼ハ旋轉スルヲ用ヰス

○脊椎「チール」ハ目ハ第他球面「ホスチーレンス」ヲ有シ此ノ「レンス」ニ由テ光線屈曲セラレ「セーニー」ニ達スル人ノ目モ亦然リ人ノ眼球ハ諸膜ノ重層ヨリ成リ而シテ透明ニシテ光線ヲ屈曲スル体ヲ含有ス球ハ二球ノ二ツ尤ハ「ハラフスホツト」ヨリナリ後房大球大「セフメント」ヲ混メ言フ「メートキエンテニ」ニ於テ玻ヲ截ヲ割スル一定ヲ言フ語ヒナシ前房（即チ前室）ハ小「セフメニ」

眼外膜

剛膜及ヒ角膜ノ結膜

前半球ハ眼裡ヨリ生スル結膜ニテ被包セラル此ノ結膜ト剛膜トノ接合ハ極メテ緩疎ナル結定組織ニテ成ルヲ以テ運動シ易シ且ツ許多ノ血管ヲ

交ヘ織ル膜内ノ結膜ハ粘膜性ニメ粘腺及ヒ乳嚢ヲ具フ剛膜ヲ被フ結膜ハ否ラスメウエイ膜性ヲ多ク有ス其ノ結膜將サニ角膜縁ニ達メヨリハ唯「ニヒテリエム」ノ一層トナル

第一剛膜ハルテフリース

白色ノ膜ニメ強硬ノ結締組織ニメ且ツ彈力性組織ヲ交錯シ成ル者ニ后底ニ孔アリ視神経ノ穿透スル部ニ而メ此ノ孔ハ特一ニ闊ケル者ニアラス許多ノ細眼ヲ闊テ恰モ篩ノ如シ其ノ孔ヲ神経ノ束織一々ニ穿透スヲ以テ結約スル者ハ神経莢膜ニメ剛膜縁ト襯合ス白色燦タリ晴黑晴ノ者ハ稍淺青ニ后部ノ中央ハ尤モ厚ク子球中帯ノ部ハ稍々薄ク前面ニ来リテハ又タ眼前ノ「ヘ膜」ス」附着スル

ヲ以テ再ヒ肥厚トナル此ノ膜ノ結織強硬ニメ且ツ彈力性ヲ以テ交織スル故ニ血管神経多カラス内面ハ滑沢茶褐色ニ此レヲ別テ褐色膜ト區分スレハ次膜ノ色素ノ深キナス処マニメ即チ脈絡膜ノ色素層ニ前面円孔アリ角膜嵌挿ス古説ニ角膜ト剛膜トノ接際ハ判然区界アリテ而メ符合スル者トス然ルニ方今之ヲ顕微鏡ニテ照査スルニ二膜ノ織維交互錯綜甚タ複密ニメ齊一ニ區域シ難シ且ツ其ノ密接内面ハ織維ノ入ル丁深ク表面ハ稍々浅シ故ニ斜形ヲナス

第二角膜「ホールンフリース」コルチア」

其ノ質極メテ透明玲瓏ニメ強靱ナルハ剛膜ノ如ク物ニ刺破サレ難シ此ノ屈狀ハ剛膜ヨリ甚シ小「セフメント」トナレハ周囲ハ厚クメ中央ハ薄シ此ノ「セフメント」ハ正圓ノ球面ニアラス縱徑ト横徑ノ彎曲スルノ度均一ナラス或ハ生稟疾患ノ為ニ此ノ彎曲ノ度非常ニ変スルアリ此等不具ノ者ハ適当ノ眼鏡ヲ以テ補フヿヲ要務トス將ニ各原條下ニ於テ詳論スヘシ

夫レ角膜ハ三層膜ヨリ成立ス〔第一層前膜ハ「アヒテリユム」ニメ薄ク微進ナキ硝子狀ノ層ニ〕〔第二層ハ角膜ノ組織セルニ〕〔第三層硝子膜ニメ又タ水様膜トモ云フ一名ハ「デモウルス」膜ト云透明脆薄ノ層ニ〕表被ハ前面ニ覆ヒ板狀ニメ透明微密ナル膜ニ〇表面「アヒテリユム」ハ脆ニ触レ麻痺セラル処ハ剥落メ涙ニテ流サル下面ハ「シリンドル」狀ニメ表皮ノ「セル」ハ層ニ襯合メ一膜ヲナシ涙ノ為ニ外面滋潤セラル若シ疾患アルトキハ膿漏スル此ノ「アヒテリユム」下ニ又タ一膜而シテ硝子膜アリ強靭微鏡ニ非サレハ見ルヘカラス此ノ次ニ角膜固有組織層アリ結定組織ノ扁平束織層疊メ成ル者ニメ甚タ脆柔ニ透明ナル結織ナリ此ノ層間極メテ細小管カ横通シ又タ管カ管枝別ヲ生メ相連接ス是レ「セル」ヨリ成ル者ニ若シ角膜ヲ切断メ顕微鏡ヲ以テ見レハ層間ニ排列ス此ノ「カナール」ハ角膜ノ滋養輸送管ニメ健全ノトキハ血管

ナレ之ヲ試ムルニ液ヲ注射スルモ角膜周縁ニ止テ達セス之ニ由テ牝ヲ見ルニ血管ハ角膜周沿ニ終テ后養液ヲ滋養管ニ轉達スル者ニ然モ若シ炎衝寺ノ非常ノ患害アルトキハ周沿ノ血管ヨリメ角膜實体中ノ管ニ血液ノ浸凌排入スルアリ后面ハ孚クメ硝子様ノ透明膜ヲ被覆ス極メテ堅クメ角膜ノ后ニメ前室ノ前面ヲナス鮮眼ニテハ牝ノ裡稜角多キ「ユヒテリユム」ノ一層ヲ堆起ス角膜ト剛膜トノ接際后部ニ細管アリ「スレフ」管トモ云フ「ホンタナー」ト云フ「人名」ニケルンム」ノ「カナール」トモ云フ「アーテル」ノ通スル孔ニ后ハ硝子膜ノ周縁ニ至リ屈曲メ分裂シ虹彩ニ沿テ後ヲ囲繞シ一ハ櫛状敢帯ト名ク即チ硝子液ノ展長セル者ニ「アコモタシースヒール」ニ連ル角膜ノ神経ハ英膜及ヒ髓アルヿナシ唯々ニ第一神経束識「アールステセーニー」ヒニテル」アルヲ見ルノミ若シ然ラスメ英膜及ヒ髓ヲ交有スル中ハ其ノ玲瓏至徹ノ性ヲ失スヘシ故ニ牝ノ神経ハ至微ニメ見ヘ難ク且ツ速カニ消散シ易シトス

第二層脈絡膜「ハートフリース」「コルイオイデフ」

前ハ虹彩ニ接シ黒褐色ニ許ヲ「セーニー」ハーテン」ヲ布散ス后側ニ孔ヲ穿チ「ヘレフツセーニー」通ス「オーフスピーケル」ヲ以テ見ルニ神視経ノ乳嘴突起ノ周囲ニ黒輪アルヲ見ル是レ牝ノ膜ト神経英膜ノ接合スル際ニ○前ハ角膜ト剛膜トノ接際ニ終ル前面ハ分レテ二層ト

ナル外板ハ一次白輪ニメ古ヘノ「ハールハント」ニノ当時ハ「アコモタシースヒール」シ「ヘリンテンハント」ニ接ス○内板ハ内ニ向ヒ光線狀ニ皺リナシ水晶囊ノ周緣ニ固着スシテ光線狀体又タ光線狀冠ト云フ此ノ皺ノ数條セナヨリ七十五皺ヲナシ緣睛ノ者尚モ多ク「レンス」囊ノ周囲ヲ穿徑メ稍々上ニ至ル硝子囊ヨリ来リ二層ニ分シ一層ハ「レンス」ノ前ニ付キ后層ハ「ソームハシント」ナル其ノ中間ヲ谷ケテ即チ「チ」氏ノ管ト云フ故ハ「ハルハント」連リ后ハ光線狀体ニ達ス○脈絡膜ノ全体ヲ大別メ外層ハ血管ヲ多ク具ヘ内層ハ色素ヲ含ムトス

脈絡膜ノ外板ハ副膜ノ内面ト一層ノ色素ノ支別アリ附着スル此ヲ剥奪スルトキハ色素ハ副膜内面ニ付テ脱剥ス○其ノ色茶褐ニ外部色素層ト云フ此ノ中ニ「セーテーパーテン」筬ル眼后ヨリ前ニ向ヒ「ストラール」ノ如ク散布ス此ノ外層ハ「アコモタシー」筋ト接ス其ノ次ニ固有層アリ大血管ヲ有ス此ノ部ノ「アーテル」ノ筬ル状ハ湧泉ノ如ク一体ニメ四方ニ散蔓ス車軸ノ如ク出ツ古人以テ之ノ名トス此ノ血管巡行ハ眼ノ外膜ヲ剥スレハ直チニ見ルヘシ此ノ膜ノ内面ハ極細ノ毛管筬ル此ノ毛管層ハ遠ク達セス大血管層ハ「ハールハント」ニ「光線報帯」ニ達ス血管外内側ノ間ニ小大管中ニ色素ノ支別アリ半ハ結定織ニ半ハ稀力「エラセル」ニメ恰モ血管ノ蓐トナリ安定固結ス○此ノ

膜ノ内面ハ網膜ト接スル部ニハ整六角色素「セル」アリ光線ノ粒（ケルン）アリ獣微鏡ニテ照看スルニ「モレキュライレ」運動アリ○其ノ前光線状帯下ニ色素セルカ楕円ニメ重復シニ枚トナリ黒色（色素多）甚タシ「ケルン」ニ判然タラス「アコモタレースヒール」ハ古ハ「セーテ」ノ布散トナシテ「パルハントト」名ク方今ハ「アコモタシー」筋トシテ又タ「ラリニラ」氏ノ筋トシテ「ハラアッテスヒール」撓性鐵線タルヲ発明セリ此ノ「スヒール」ハ網膜ト硝子膜トヨリ起リ「ヘチー」ノ管后面ヲ覆ヒ先ニ行キ扇状ニ散蔓メ毛様靱帯ニ行ク筋チ光線帯ノ根基トナル細器脆性筋ナリ内眼ニテ分泌スル雖ノ殊ニ古キ者ニ在テハ然リ而ルモ「チールヒス」ノ新鮮眼ニ在テ分別スルヲ得ヘシ○虹

彩ヲ古人ハ脈絡膜合メ葡萄膜トナセシ亦当時ハ区別ス此ノ膜ハ造作ノ基素別程ナレハ〉

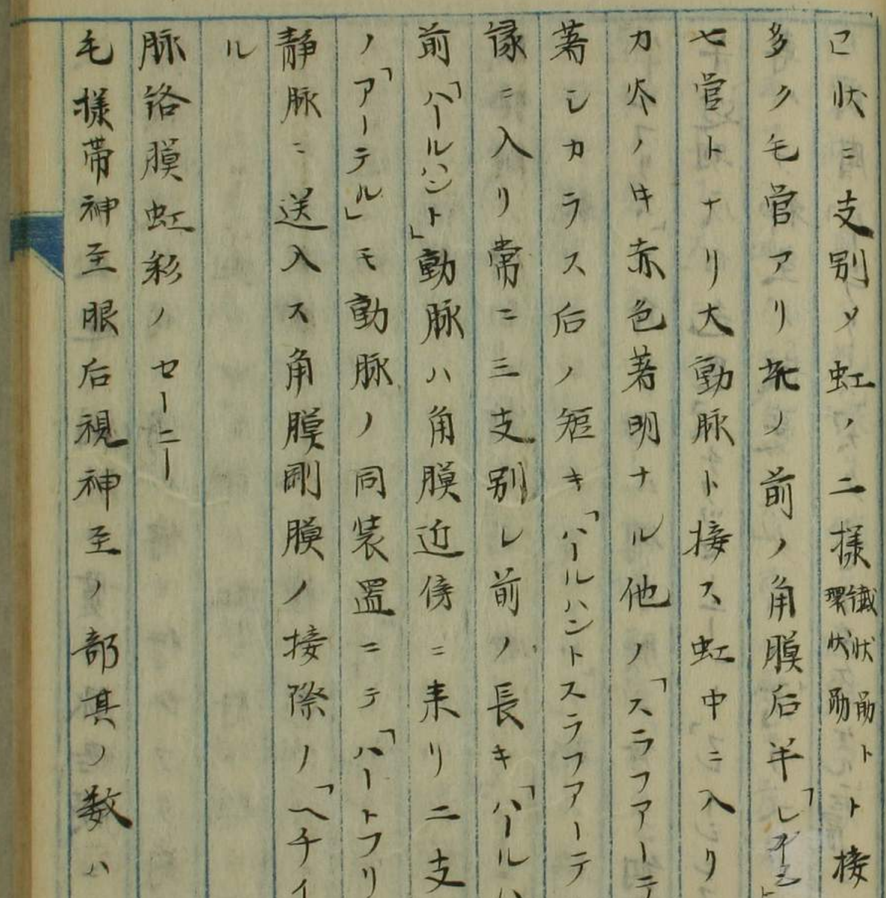
虹彩ハ時辰ノ字板ノ如ク前ニアリ中央ニ孔アリ瞳ト云フ其ノ大サ均カラス后ハ一部「レンス（ウルシイ）」ノ中央ト付接ス瞳ト相触レテ常ニ運動ス虹彩ノ位ハ直立スレモ中央稍前ニ隆凸ニ「レンス」進退ニ従テ凸凹モ変アリ且ツ其ノ上ニ虹彩縁ノ筋カ自カラ后部ニ引クニ由テ益前ニ凸隆ス古ハ虹彩后ハ「レンス」裏間ニ空際ナリトシテ后室トナセシモ然ルナシ唯「レンス」ノ両旁小キ「ロイムテ」アレモ室ト名クヘキ程トノ部ニ亦ス虹彩外縁ハ硝子膜ノ屈ク撫状ニ「ニ」トニ接ス后ハ「パトラリース」ノ光線帯ニ接シ且シ外

縁ノ連接位置ニ○内縁即チ瞳縁ニメ外縁トノ中
点内縁ノ中点ハ同レカラス故ハ瞳ハ常ニ鼻側ニ
偏ケハ〻虹ハ「ラツテオル」ニセスヒール」ヨリ成生ス前側ハ
板状表皮ヲ以テアリ后面ハ厚キ色素「セル」ニテ覆
ハル是レ「パースプリース」ノ展長ニ在人ハ「トロイ〻ピフリース」ト
名クレニ美名ニアラス虹ノ筋ハ二様層トナル一
ハ環状一ハ外ヨリ内ニ向光線状ヲナス○虹ノ環
筋ハ微密ニ瞳縁ニ接ル四分「レンス」一ニメ密ナル束
織ナリ虹ノ環筋ノ前光線筋ニ行キ虹縁ニ達テ消
失ス環状「スヒール」ノ如ク明了ナラス○光線筋束間
ニ薄ク結合織アリ其ノ間薄キ色素ヲ含ム脈絡膜
ニ在ルト同質ナリ虹ヲ験セントスレハ「エチイル」ノ

眼テ其ノ條理ヲ見易シ」黒虹ノ者ニテ知レ難シ虹
ノ筋鳥ニテハ器性筋ナラス横條随意筋ニ○眼睛
ノ色ハ虹彩ノ色素ニ由テ各異アリ緑眼ニ在テハ
虹彩白体ノミニメ裡面ノ部ノ色素ヲ透見メ緑ナ
ル睛黒睛ハ虹ノ白体ニ筋束ノ不整色素ト后面色
素ト重復メ黒色ヲナスニ緑眼ニモ黒條点々タル
アリ黒眼ニテモ黄点アルアリ皆ナ色素ニ関メシ
「白癜風アルヒニスメ」眼ニハ裡面ニ色素ナキノミナラス虹彩
ニモ色素ナシ人ニハ稀ナル処ナレ点「エチイン」「モイス」
等ニ在テハ稀ニアルアリ小児ニテハ虹ノ色素次
シ成長ニ从テ増ス
虹彩脈絡膜ハ「セーニーパートニレイキ」ノ

「ハートフリース」ノ動脈ハ后ハ短キ毛様帯ノ動脈ト細ノ「ステフアーテル」ノ廿條シ眼后ヨリ剛膜ヲ穿貫シ虹彩脈絡膜中ニ入リ込ミ此ノ「ステフアーテル」ハ三種條ニ支別メ外支ハ軸状「ステフアーテル」ノ中ニ入リ内支ハ毛細管層ニ入ル前支ハ前ニ透穿メ光線「ハント」ト「アコモタレースヒール」ト虹彩トニ入ル○此ノ動脈ハ各種ノ血ハ前ニ述ル脈絡膜ノ外層ノ軸状動脈ノ四五ノ輔廻スル者ニ返レ送ル

虹彩動脈后ハ長キ毛様「ハントステフアーテル」ニト前ノ短キ毛様「ハント」動脈トナリ后ノ長キ「バールハント」ハ二條アリ是レ后動脈ノ前ヨリ剛膜ニ透入シ球形ニ沿テ「アコモタレースヒール」ト接ス前ニ行キ虹ニ入ル部「カツ肥」状筋ト接ス此ノ他ニ



已状ニ支別メ虹ノ二様「鐵状筋」「環状筋」ト接ス此ノ他ニ多ク毛管アリ此ノ前ノ角膜后半「レンズ」ヨリ入リ六七管トナリ大動脈ト接ス虹中ニ入リ此ノ二動脈カ赤ノキ赤色著明ナル他ノ「ステフアーテル」ハ如此ク著シカラス后ノ短キ「バールハントステフアーテル」脈絡膜外縁ニ入リ常ニ三支別レ前ノ長キ「バールハント」動脈ト前「バールハント」動脈ハ角膜近傍ニ来リ二支別ヲナス此ノ「アーテル」モ動脈ノ同装置ニテ「ハートフリース」ノ軸状静脈ニ送入ス角膜剛膜ノ接際ノ「ヘチイ」ノ管ニ来ル

脈絡膜虹彩ノセーニー

毛様帯神至眼后視神至ノ部其ノ数ハ十八ヨリ十

八ヨリ十五迄テ副膜ヲ貫キ脈絡膜ニ入ルアリ脈絡膜副膜ノ間ヲ傳テ前ニ行クアリ前ニテハ「アコモタレースヒール」虹ノ中ニ於ル虹ニ行ク部ハ虹彩周囲ヨリ入リ光線狀ニテ入リ瞳ノ「インフ」ニテ網狀ニ密ニ蔓延ス此ノ「セーニー」「セーニー」節ニ起リ后ニ述フヘシ

網膜

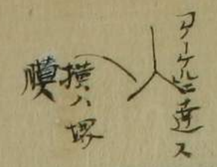
脈絡膜ノ内面ニ付テ前ニ行テハ「ソーム」ノ光線狀起レニ付テ輪ヲナシテ止ル「ソーム」ノ部ハ褥ヲナシ前ハ「パールフリス」ニ付キ后ハ硝子膜ニ付ク網膜ハ軟ニメ半透明灰白色是「ヘチフツセーニー」ノ「プレイシフ」ヲ「ハ」ス專ハラ神経ノ散蔓トノミハ考フヘカラス此ノ質ハ周囲「パートフリース」「スターヒースケーケル」層ニテナリ皆ナ結晶狀ニ是レ光線ヲ強ク返射スルヲ以テ結晶狀ト云フ此ノ「スターヒース」層ハ厚キ方カ内ニ向ヒ夫ハ「パートフリース」ニ向フ

視神ノ旁ニテハ「ケーケル」増シ前「ケーケル」減メ「スタヒース」増ス后部黄班ノ部ハ「スターヒース」全クナク「ケーケル」ノミ之故ニ后部ハ光線ヲ引クノ「ケーケル」ノ多キ故ニ「ケーケル」ト「スタヒース」ノ長ケモ前ニ行ク仏ヒ網膜ノ薄ナルニ由テ薄クナル故ニ眼底ハチ万「ケーケルスタヒース」ニテ結晶ニメ醍々燦爛タリ内層ハ粒狀層トナル之ヲ二枚トナス外層ハ内層トノ間ハ細條ニテ繋ク「パートフリース」前ニ行ケハ一枚トナル「コルラル」間ニ細條アリ此ノ粒狀層何性タルヲ詳ニセス或ハ核ト云フ

或ハ「セル」ト云フ其ノ次「セーニーセル」ヨリナル厚「セル」脳
中神経ニ在ル者ト同質ノ「セル」モ底ハ厚ケレ共前
ニ行ケハ消失ス此ノ「セーニーセル」多支形メ「セル」中ノ含
ミシ物ハ透明微密ノ物ナリ是レヨリ生スル支ハ
一支ヨリ六支ナリ此ノ展支ハ他ニ合ス一條ハ前
ニ行キ「スタープ」ニ付キ一ハ内ニ入リ「セーニー」ニ付キ
或ハ支互ニ附属スルモアリ此ノ「セル」中「ハフラースセル」
ヲ有ス眼中ノ者ト同メ殊ニ透明ニ黄班物ヲ含モ明見スル処ニ
ノ「セーセル」ハ尤モ微密稠厚ナレ共周囲ヨリ外辺ニ
行ク仏ヒ薄クナル

第四視神経ノ散蔓

「ヘシフツセーニー」ハ剛膜ノ節孔ヲ通過シテ脈膜中ニ入
リ散蔓ス即チ「セーニーセル」ノ表面ニ存部ハ「セーニー」鞘
進厚ク前ハ薄シ此ノ「セーニー」剛膜ニ達スルマテハ髄
ヲ含ミ剛膜ニ入レハ管ノミナリ故ニ髄アレハ透
明ナラサレハ之此ノ「セーニー」剛膜ニ入リ展スル部ハ
古ハ堆起トメ「セーニーテーヘル」名ケシ処ナレ共甚タ高カ
ラス先ツ平坦ニ即チ「オーフスヒーケル」ニテ円形或ハ楕
円ニ見エル処ニ前ニ行テ次第ニ減ス尤モ奇ナル
ハ「セーニー」四方ニ光線状蔓延スレ共「ヘーレフレツキ」ノ部
ハ「セーニーセル」カ尽ク其ノ部ヲ避ケテ毫モ犯スナシ
而メ視力ノ尤モ鋭敏ナルハ恒ムヘシ之ニ及メ「ケ
ケル」ト「セーニーセル」ハ増ス此ノ黄班カ即チ視軸ノ正鵠
ヲ解剖メ容易ク見ルヘシ此ノ「ヘーレフレツキ」ハ稍々



凹窪ナリ故ニ古人ハ孔トナシ中心孔ト名ケシナレモ實ハ孔ニ非ラス凹ニメ色素ヲ含ム物「オーフスピーケル」ニテ見ルモ熟セサレハ見ルヘカラス

第五堺往膜

硝子狀ニメ網膜ノ后部ヨリ前部ニ達ス○網膜區別アルモ脆薄柔弱ナル故ニ死后一二日ノ后ハ獸微鏡ノ用ヲナス是レヲ以テ難キヲ知ルヘシ但儀学中ニ網膜ノ「ヒーフセル」ヲ發明セルハ大功積ニ網膜ト脈絡膜トハ緩ナル接合ニ故ニ内膜手術ノ時硝子液流出スレハ網膜ニ於テ流出ス網膜ハ脱シ易是レ硝子液ノ慶スル指点ナケレハ心之ヲ按セントスレハ孔難ノ眼之ヲ出スヿ難シミナ細膜ノ角膜ヲ切リ「レンス」ヲ去リ網膜層ヲ乱レシメサルヲ要スルヒハ稀ニ「ホロムシエール」ニ浸シ高才注意メ利カヲ以テ切断スヘシ硝子板ニ小口切ニテ見ヘ難シ極メテ稀薄「アルカリセ」ノ溶液ニ浸シ透明ナラシムヘシ網膜ハ敏捷ニメ尋常ノ水ニテモ溶解シ○血中ノ空イ液ノ硝子液ニ浸ス徒トス死ノ如ク注意メ見レハ各層ヲ見ルヘシ

且ツ網膜ハ血管ヲ有ス「ヘシフツセーテ」ノ走ル孔中ヲ動静脈通ス網膜ノ動脈静脈ト名ク網膜ノ内面ニ来リ二三條ニ支別シ周囲上下ニ支別ス「オーラスピーケル」ニテ大支ハ見ルヘシ之ノ脈ノ通スル初メハ堺膜ノ下ニ后ハ然ラス是レ「セーテーセル」支ニ後リ「パーテ

ット」ヲナス静脈ノ廻方モ同シク「セーニー」ノ方ニ縣ル
動脈薄ク充餘静脈厚クノメ太睛色ノ脈ノ廻ルハ
外ノ「セーニー」ノミヘ血管「セーニー」ニ由テ網膜ノ睛
黄色ト茶褐色ヲ与フ色素ハ多ク黄班ノ廻多シ

硝子様体

球ノ大空隙ヲ充ツ球一杯ニ張リ「ヂットフリース」ニテ
堺ス○前側ハ方ハ水晶体ノ后部ハ凹窪ヲナス硝
子液囲ニ透明膜アリ其ノ中ニ硝子液アリ透明ノ
液粘状ニメ之ヲ割ケハ粘液流下ス是レ中隔膜ア
リテ谷マサル檪ヲ横断メ切口ヲ見ルカ如シ未タ
詳明ヲ得ス諸種ニテ慨スルト云ヒ或ハ「ワルトンレ」ノ
「セレイ」状ノ者ニメ他ノ点リタル中隔ナシト故ニ粘
液組織ト谷ク顕微鏡ニテ見ルヘカラス強獣鏡ニ
テ「タラーラース」「プリース、テー」「セルル」「ケルン」アリ各廻散在
スルノミ是レ此ノ各物生活中液中ニ浮遊スル物
ナリ之アルモ常ニ視力ニ患ヲナサス小板ニ孔ヲ
生テ見レハ粘液「セル」ノ餘物ヲ見ル

硝子膜

此ノ膜ハ「レンス」ニ来リ二枚トナル前ハ厚クメ「レンス」
ニ付キ后面ニ向テ脈絡膜ニ付ク「ツニエレシンヒトーム」ト
云フ之ヲ総括メ「スコルトハント」ト云フ此ノ「スコルトハント」ニ
テ「レンス」ヲ固着シ硝子体閉ナラル若シ破ルレハ硝
子体流出ス此ノ「バント」強ク引クトキ水晶体進ム「アコモ
タチー」力ニ从テ「レンス」ヲ高低ス下ニ述フヘシ此ノ体

健康ノ者ニ在テハ十分透明ニメ膜ヒアリモ視カ
ニ妨ケナシ「セーニハーテンロース」脈絡膜ノ血管補給セラ
ル「硝子膜」ノ病　落解減少等ノ患サアリ硝子ハ女
ク脱スルモ再生スヘシ手術ニテ硝子ヲ誤脱スル
モ恐ルヽニ足ラス唯角膜ノ脱離ヲ恐ルヽナリ胎
児ニテ脈絡膜動脈カ一條「レンス」ノ后面ニ来ル臨月
ニ消スヘキノ管アレハ視力ヲ害スレハ

硝子体前ニ水晶体アリ

十全透明ニメ無色ニメ小嚢ヲ有シ嚢ヲ一部ハ虹
ニ接シ眼球后部ノ四分ノ三ハ硝子膜「ヒアル」ト癒着スル周囲ハ
「スコルトハント」ニメ右人ノ所謂ユル「モニリーム」ニ外ノ
膜透明ニメ「ストロクチロル」前面ハ接着タル表皮タル表

皮ヲ掩フ「レンス」質ハ密ニメ六角状相嵌カ緊リ付ル
「ヘーセル」ノ如クナレ氏周「ヘーセル」鋸歯ノ如ク相接ス
其ノ間ニ物ノ嵌挿スルナシ是レカ重畳ナル前面
ヨリ后面ニ達ス前面ハ「コロニシン」弱ク后面ハ「コロニシン」
ニテ「ハラホリーセ」「レンス」ニ凹凸ニ変スルハ前面
ニ在リテ后面ハ誠ニ女レ「レンス」外面「ヘイセル」ハ柔ニメ
毬布ノ如ク前ニ偏ルヲ以テ殊ニ柔ナリ故ニ病ミ
易シ后ハ硝子液ニ殿セラレ動キ難シ前面ハ之ニ
反ス中心ニ至ルニ从ヒ益々堅硬トナリ「セルント」前
面ハ廣メ柔ナリ故ニ動キ易シ后面ハ堅クメ狭シ
故ニ動キ難シ「レンス」「ヘーセル」ハ取リ巻クノミナラス裡
面ヨリ照シ見ルヘシ「セキトーレン」三角状「ヘーセル」「セキト

ーレン」同光ル粒状物ナリ「チール」眼ヲ煮テ破碎スル「コル
レンスープ」ノ○内術ニテ剔出セル「レンス」ヲ乾カセハ
「セキトール」ヲ見ル「レンス」中ニ倏立タル物生スルアリ「コル
レルストフ」○健全ノ者ト隙瑕ナキ「レンス」ハ比レ辺傍カ
リレテ患ラナサス小児等ニテハ十全透明ナリ筋立テ
光線入ルニ妨ケナカラシム「レンス」后部ニテ多角膣
起ラナス前面廣ク柔ニ「ヘーセル」来ル第二期后坑ノ
部潟リ易シ除キ難シ
「モルカクニ」液ト云フ物ハ死后硝子液カ嚢中滲透スル
アリ是レ死后ノ丁生活中ハ坑ノ液ナシ○嚢ハ殊
力性ヲ具テ柿シ軟物ヲ含ム「スコルトハント」
虹彩ハ中央ニ網テ辺縁ハ解レサル部アリ后室ト

云フ「レンス」「セーニー」血管ナシ滋養ハ脈絡膜毛様敷帯
虹彩ヨリ養ハル又タ虹彩ニ水液ヲ送ル即チ水様
液坑ノ水液ハ「レンス」前ヨリ虹彩ヨリ角膜一度排泄
スルモ一二分眼ニ復ス一分角膜ニ吸収メ蒸散ス
ト云フ
前室水「ワーテルホクト」水分多ク塩気ヲ含ミ比シノ蛋質
ヲ含ム「レンス」ハ蛋質ヨリ成ル硝子液又タ蛋質ヲ含
メ比粘膜状ノ者ヲ含ム坑ノ三透明液ニテ光線ヲ
屈曲メ一点ニ聚メテ眼ニ照射スル

同窠眼球ニ廻ル「セーニー」
第二對ハ視神経 深ク大脳ニ生シ視神経ノ蓐ヨ
リ出テ其ノ末梢散蔓メ知ルヘカラス脳ノ大脚ヲ

廻リ出ス脚ヲ起テ同行シ少シク行テ二別ス「コイス」
ヲイセ」ハ各々斜ニ前ニ行テ視神経孔ヲ穿テ硬膜ノ
篩孔ノ中穿入ス視神経ハ球ノ中央ニ付カス視神
経「ヘーセル」古人打達虫然
目窠ヨリ眼ニ達スル間タ長クアリ之ヲ包ムニ厚
脳膜ヲ以テス
第二球「ベリーンシカツペ」筋神経孔ノ「セーニー」ハ脳脚ヨリ
出テ同窠上披裂ヨリ出テ視「セーニー」外側ニテ「プルシキ
ルシンテフルタツキ」第一支別ハ二枝ヲナシ上枝ハ
腹拳筋ト上直筋トニ廻ル下枝ハ三枝トナリ下直
筋下斜筋ト内直筋トニ廻ル故ニ孔ノ「セーニー」ハ眼筋
外直筋上斜筋ヲ除クノ他孔ノ「セーニー」ノ指揮ニ从

フ上斜筋滑車「セーニー」四對ノ孔ノ「セーニー」細クメ脳ノ「ブリュッ
ク」ヨリ出ツ月窠ノ上披裂ヨリ出テ上斜筋ノ内ニ
終ル外直筋神経脳ノ「ナリエツク」ノ后ヨリ起リ亦タ同
窠上披裂ヲ貫キ眼球ニ来ル目窠ノ外側ニ沿テ外
直筋ノ内ニ終ル月窠外側視「セーニー」ノ外面ニ一ノ「セー
ニーコーフ」「ガーフセーニーコノープ」ト
云フ孔ノ「セーニー」ハ他ノ「セーニー」ヨリ成リ支別メ三根ヲ
ナシ尤モ短ナル物「子メンシカツフレイキノセーニー」之第二
支ハ長根ニメ脳ノ第五對ノ一支ニ其ノ上ニ支感
「セーニー」ノ一支連ナル部チ毛様帯「セーニー」ニ行ク支ニメ
上ニ論スル如シ孔ノ節ヨリ大節トナリ毛様帯
ニ行ク孔ノ筋ニ「セーニー」ノ聚合運動通合ノ「セーニー」ニ知

覓ハ第五對「セーニー」第五對ノ一支目窠板裂ヨリ来ル
者ヲ眼窠「セーニー」トスフ三支別ス此ノ「セーニー」腋ニ行ク
涙腺「サック」球腹等ノ周囲ノ知覓ヲ主ル即チ是レ「セー
ニーアノ」ヨリ来ル者ニ第五「ルセーニー」對ノ一支「コルヂン」等ニテ切
断スレハ球不仁ニメ且ツ滋養妨害セラレ膿潰ス
知覓ナク凡テ眼ノ知覓ニ関スルハ此ノ支ノ主ル
処ニ

眼動脈

内部ノ喉既動脈ヨリ支別シ視神経ト並行メハ極
ハ支別メ同窠神経孔ヨリ入リ其ノ本支ハ眼窠内
面ヲ沿テ内背ニ達ス眼窠内ニ種々支別メ球タラ
ン「サックスヒール」其ノ他ニ支別ス球動脈ノ是レヨリ来
レハ上ニ論ス筋ニ迴ル動脈涙腺動脈眼瞼動脈上
同窠動脈第一他ノ眼動脈ノ頑環谷吳ナシ故ニ論
セス「ペルパンドスラアーテル」「子ツトフリース」ノ動脈ノ運行ハ
責要ノ者ニ須テク記憶スヘシ上ニ論スルカ如シ

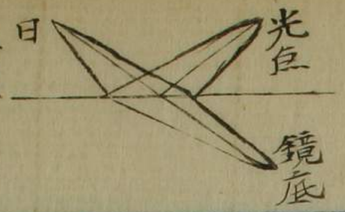
菲叔禄義ヲ論スルニ先タツテ光線ヲ論ス

光線ハ「ヒシカ」上ニテ将量スヘカラサル体ニ属ス此
ノ光線出ルニ二説アリ光線ハ物ヨリ生シ出ツト
シ今ハ廃メ取ラス近来ハ気中ニ「エーテル」状ノ者充テ
アリ「顫動」ニ由テ其ノ状ヲ現ハス
人目ト物体トノ間ニ極メテ薄キ「カス」状ニメ「エート
ル」ノ者アリ日光ニテ速ニ振動ヲ起メ人目ニ一直
線ニ射テ網膜ニ映シ脳神ニ感通ス○目ハ一種ノ

吳撥ニメ光ノ振動ヲ光線トメ見ヲ得ル何ノ事膚上ニテ光ノ感触ナシ体ノ性光カ振動経過スルハ透明物ニメ光線振動ヲ通セサル晴黑物ニ即チ水或ハ水臭ハ振動ヲ通過スル体ニ

二体トス　光ヲ与ヘル物ト晴黑物トス

光ヲ与ヘル体ハ「エートル」状ノ者ニ振動ヲ起シ一直線ニ激射スロ日カ光線ヲ与ヘル者ニメ月ハ即チ晴黑体ニ光線ハ光ヲ与ヘル体ヨリ漸ク衰殺メ一二五七ニ減スト間ノ処ト二間ノ処ト半ナラスメ四分減スト一間ニ蠟一二間ニ蠟四ニ日ヲ去ルニ仏テ四万二千四十ニ日本ト和蘭ノ距離ヲ八倍スル者ナリ日ヨリ世界ニ達ル八三ニュート十八セコント



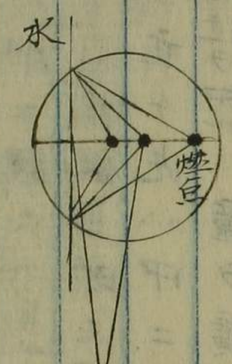
水線ヲ引ケハ同角トナル

世星ノ左モ遠キハ二三年ノ后ニ光ヲ我ニ達ス体ハ消スルモ振動止マサルキハ見ルヘシ光線ノ通スル間ニ光線不全振動スル者カ透明物ニメ稍モ通スルカ半透明ナリ黑体ハ物ヲ通サス

白体光線及照シ尽シ黑体ハ光線ヲ吸収シ尽ス透明体ヲ光線ノ通ル直達スルアリ或ハ屈曲スルアリ向ヲ換フル多次「フレ曲ケシ」体ノ表皮ヨリ返映スル論ス

光線返射ハ固形体流動体気状体ニテモ激射ス加之ナラス透明ニメ光線ヲ通スル者モ一部ハ反射スト十分ニ返射スル法吸収スル法ハ物ノ表面ノ質ニ係ル其ノ物ノ表面平滑ナル氐ハ落ル光線ト同

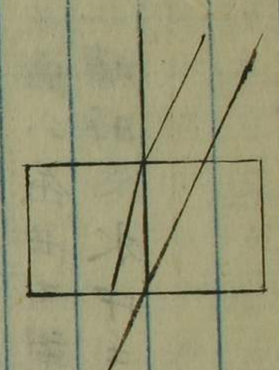
シク一直線ニ反メ同色ニ帰ル規則トス反射「スピー
ケル」ハ物ヲ置キ映スル底ハ満平状ニ反射シ其ノ
光鏡底ニ在ルカ如シ二人極メ平滑ナル鏡前ニ同
立スルトキハ同理ニ〇光線反射ハ其ノ面ニ係ル水
線ヲ引キタルトキニ同一ニ反射ス二鏡像トシテ若
シ鏡面平均ナラス雪秋モ種々ニ反射ス各自ノ水
線ニ从フ不整光線反射ヲ見ルヘシ之ノ例ニ鏡
極平坦「ガイキラーフモ」平坦ナルトキハ鏡アルヲ知ラス
否ラサレハ鏡アルヲ知ル此如ヘハ角膜ハ極メテ
平坦ナル鏡面トナシテ此ノ角膜者ニテ玲瓏タル
トキ照秋スレトモ角質体ヲ見又若シ班点凹凸等アル
ハ光線反射不整トナリ其ノ角質ヲ知ル老人ニ
在テ知ル処ニ尚オ鏡ノ如シ凹鏡ニ光線落ルモ反
射ノ則ハ平坦鏡ト同シ



凹鏡ニハ光カ遠程ハ「フラントヒユント」ハ前ニ来リ近ケ
レハ「フラントヒユント」ハ眼底ニ来ル又タ一段光近ヨリ
鏡面ノ中心ニ来リ廣カリ鏡底ニ在ルカ如シ鏡中
心ト燃点トアルトキハ遠キヲ反射メ鏡面ニ在リ倒
秋トナル物体中点外ニ在レハ前ノ者ト反メ小秋
箔照ス物ノ遠ク離レハ中心箔ヲリ燃点ニヨリ来

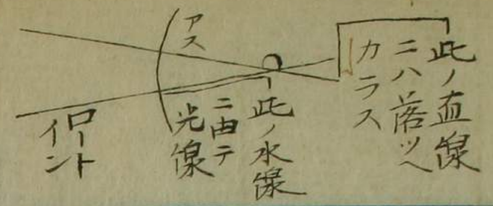
ル光線右モ遠ク平光線ニノ太陽光ヲ鏡面ニ取レ
ハ燃点中心トナル若シ物形近接シ鏡面燃点ノ中
ニ立ツ片ハ擴大ニ反射シ鏡面ニアルカ如シ
凸鏡　球ノ一分平行線来レハ脇ニ反射ス鏡前ノ
像カ縮小メ鏡面ニ見ル尋常眼ニ比シ目前瞬ヲ器
ケハ眼底ニ如シ芳二ノ歪曲ハ「ニス」前面ニメ又タ
小像「リンス」面ニ映ス「リンス」面酷子前面ニ凹鏡ニテ燃
点ノ中ニ小像倒ニ映ス螺ヲ轉ス「ハ其レニ从フ
螺ハ外ニ立チ光ハ中ニ在リ

瞳ヲ擴ケテ「カース」ヲ点メ見レハ直
チニ知ル真形ニニノ倒形縮小「リン
ス」面ニナル他眼ヨリ反射アルヲ
以テ其ノ像アルヲ知ル「眼底ヲ鏡ニテ見レハ不整
ノ反射ハ深ク網膜「ハートフリース」ニ達メ又タ不整写
映ヲナセハ之
光線反射法
○光線屈曲　同様堅ク或ハ同薄キ物ハ直射ス固
形ヨリ流体ニ移ル力流体ヨリ固形ニ移ル片ニ屈
曲ス無気中ハ直ナリ日光無気ノ処ハ直ニメ旁気
ノ間ニ从ヒ屈曲ス之ヲ望メハ直線ヲナスカ如シ
ト歪氏実ハ屈曲ス望ム形本位ニ非ラス望ム人者
未脾ハ晴時ニ水中ニ半ヲサスカ如シ

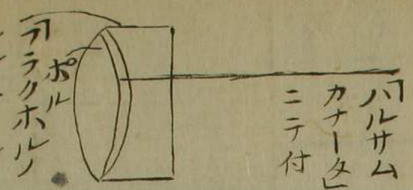


此ノ理ヲ知レハ「プリスマ」ノ理

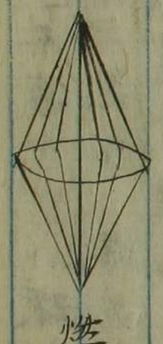
光線ノ屈曲透明二面ノ角ヲナス者ニ落ル氐ニハ「プリスマ」ト云フ此ノ屈曲ノ狀「プリースマ」ノ大小鈍鋭ニ从テ異ニ「プリースマ」ノ理ヲ鮮スレハ凸凹鏡ノ理ヲ知ルヘシ化テ「レンス」ハ「プリースマ」ヨリ分レ来ル者ナレハ之凸「レンス」モ「プリスマ」ニ生ス「レンス」ハ光線ノ入ルヲ聚ムル性ト散スル性トアリ光線ノ入ルホスシチーフ」「コンヘルヘイレンテリユフト」○散スルハ「ヌカケフ」ニテチーヘルヘーレント」光線ト云フ光線散慢スル物体光ヲ与ユル体ヨリ出ル線ハ散スル者ニメ束縛メ行ク「チーヘルヘイレント」ニ目ノ近傍ニ在ル氐ハ「チーヘルヘイレント」角上ニ来ル遠クナレハ落ルヲ麦カラス如此ハ日月ノ如キハ遠クノ平抗メハル故ニ麦カラス近ク者ハ之ニ及ス初メハ近ク鮮明ニ遠クニ在ル眼ニ近ケレハ隔斗狀ニ入ル故ニ眼ニテモ光線ヲ聚合ス「レンス」ニ二種ホスチーヘ」「聚ホスチーヘ」ノ一種ハ両面球狀ニ二尼ノ球尼或ハ不同球面ヲ合スル者ニ○扁ニ尼面ハ扁平尼面ハ凸ニ聚ル「レンス」ニ第三ノ聚ル「レンス」平面ハ凸平面ハ凹此ノ凸凹ノ者カ物ヲ聚ムルニ取ル氐凸面ヲ要ス屈狀強ノメ半月ヲナ



シ光像ヲ爰ノ聚ハ第二種ノ前ニ及スル者ニメ散スル者ニ両面凹ニ其ノ凹同シキモ不同ナルヲ第二半面扁平半面凹ナル第二凹面ト凸面前ニ及メ凸カ弱曲ニメ凹カ強曲ニ常ノ鏡ハ二種ノ第三ノ者ヲ用フ日本ニテモ凸カ凹カ製スレハ第三別ノ物ハ造ル能ハス両面同平ナレハ中心ノ度同シ両面吳ナレハ中心ノ度違フ「レンス」中央ヲ透ル光像ヲ中心像ト云フ中位ヲ通スル件ハ光像屈曲セスメ直像ニ射ハ入「アスストラーレン」ト云フ此ノ「アス」像ニ近キ程屈曲少ナク遠サカレハ屈曲爰シ「レンス」ハ爰ノ「リスマ」ヨリ生スル者ニ近ケレハ落チ来ル光カ水像ニ倚テ皆ナ落レ「ニ」少ク「アス」ニ向テ落チス



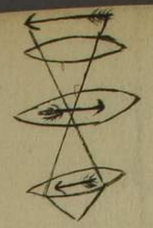
眼球ノ屈ノ強弱ニ从テ吳ニ屈弱ケレハ少ク屈強ケレハ物ヲ屈撓スル爰シ角強ケレハ从テ屈撓爰シ「リースマ」ノ角度モ之ノ理ニ同シ今々述ル八面ニ从テ屈ノ吳ナルヲ云フ又々物ノ体質ニ从テ吳ニ大気ノ屈ハ水ノ屈ヨリ弱ク水ノ屈ハ硝子ノ屈ヨリ弱ク硝子ノ屈ハ水晶ノ屈ヨリ弱シ顕微鏡数種ヲ用ユ二種ヲ用ユ一ハ屈弱一ハ屈強凸「レンス」光カ平行スレハ裡テ屈メ又スル処ヲ「ラントヒエント」ト云フ大陽ヲ取ル「レンス」ハ大陽ヨリ来ル光像ヲ一位ニ聚メテ燃ルニ



○若シ「レンス」不可ナレハ球面強ケレハ中像ハ一般ニ佶ヘモ脇ノ光像ハ早ク佶フ故ニ燃点一ニ聚ル燃点ハナシ」之ヲ佳スルニハ他ノ種ヲ用ユ皿ツ窓ヲ作ル脇ニ落ル光像ヲ支障ス即チ人目ノ虹彩ハ窓ニメ光像ヲ通位ニ引カシム如此ク数種ヲ寄セテ歪曲ヲ矯シ窓ヲ閉テ明ヲ斟酌ス此ノ器「ホトカラヒー」顕鏡千里鏡ニテ附器アリ皿ツ窓ヲ閉ク人目モ亦タ然リ虹窓ヲ閉テ収擴メ通位ニハラシム虹ノ用ハ脇ノ劇光像ヲ支ヘ物敢ヲ通位ニハラシム然レモ其ノ収小スルニ从テ光像映寫ハ減殺ス面ノ歪状ニ从テ像ノ極歪多少アリ球ノ歪状猶ク好ク磨キ明ナルヲ佳トス○光像

ヲ一点ヲ聚メス交叉錯綜メ行ク者ヲ名ケテ「カルストローイユンテリフトストラール」ト云フ」光ヲ与ユル物カ「レンス」前ノ燃点ノ前ニアレハ其ノ先ハ平行像トナリ佶ハス像ヲ寫スナシ然オ近ク燃点ノ間ニ来レハ光像前ニ発」テナル

燃点ハ平行像ヨリ成ル者ニ光像尖トナレハ「レンス」ノ后ニ近ヨル散漫スル物ハ之ニ反メ像ヲ映スル凡ハス球面「レンス」ハ光線ヲ聚メ積極トナシ凹面ハ消極トス凹鏡面ニ平行像カ落レハ散漫メ行ク此ノ鏡ニハ燃点ナシ想像ニテ后ニ燃点ヲ作ル「カラス」ノ遠近ニ从テ矣ナリ「カラス」ニ近寄ルニ从テ酷子ノ跡ニ来ル○尖光像落ル片上ニ及メ其ノ先ハ平行

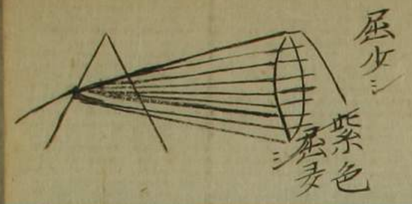


ス散漫光線居レハ益々其ノ先ハ散漫ス

凹鏡ノ度ヲ計ル他ノ鏡面ヲ以テ烟ヲ照シテ人目ニ見ルホルノ誤敢ホルレンズニテ治メ真敢ホルノ方ハ平行セス其ノ尖散漫シホルハ平行ス光ヲ与ユル物ヨリ遠キ状ノ光線ヲ出シ之ヲレンズニ受ケ聚テ玲透ナル真像ヲ映寫ス

凸凹レンズニテ像ヲ得ル理ヲ論ス

凸面鏡ニ由テハ物敢ヲ顛倒メ映寫ス若シ物体カレンズ倍ノ燃点ニ在レハ同シ大サニテ映ス然レモ倒映ス其ノ像レンズニ近ツケハ大敢ヲ写ス左モ近クメレンズト燃点ノ間ニ像カ来レハ余リ廣カリ過キテ映セス其ノ片ハ先ニハ像ヲナサヽレモ跡ノ



方ニ大像ヲナス カ如ク見ユ三條アリ燃点ヨリ外ニ在レハ同大サノ倒敢ヲレンズ后ニ映ス○燃点ニ近ヨレハ大倒敢ヲ映スレンズト燃点ノ間ニ来レハ廣カリ過クレモレンズノ跡ニ大敢ヲ映ス球面レンズニテ此ノ如ク映ス○球面ニ由テ光線ノ彩ルヽハ前ニ論スヨリ光線ハ白色ナレモ種々ノ色ヲ混ス人目ニテプリスマヲ掛ケテ見分クヘシ三大色ト小分スル七色ヲ區別スヘシ初ノ光線ハ屈少ク終リハ光ノ屈多シ間ノ色ハ終始ニ循シテ多少屈節スノ間ニレンズヲ加レハ色ヲ除哲メ猶散メ白トナル此ノ七色カレンズニ害ヲナス好磨ノ色レンズニテ周匝ヲ着色ヲ混スル故ニ區別シ難シ○鏡类ニテ

色加ル中央ハ色少ケレ氏周囲ハ屈折強ク渚色混
又屈折ノ強キニ从テ色ヲ増ス故ニ美麗少ク屈ス
ルノ「ハラス」ヲ用ユ「チマフラスマ」ヲ付テ屈折ヲ殺キ「人目
ノ「レンス」ニテモ同理ニ色ヲ添テ雅カラサレ氏「レンス」
ハ中心ハ堅ケレ氏周縁ハ秋サルヲ以テ強キ屈折
ヲ防キ色ヲ増スナカラシム光線ハ七色三色ヲ
合メ白色トナルノミナラス二色ニテモ白色トナ
ル比如ヘハ赤緑橙黄青紫黄色暗緑ノ對スル氏
ハ白トナル「アーンヒルレンコレウル」ト云フ「赤ニハ緑紫又黄
色青ニハ橙黄色肉眼ニ虹彩赤ト黄ノ間色三四十
ノ色ヲ區別又赤ヨリ黄マテカ暖色ニメ已下ハ冷
色ニ「テルモメーテル」ニテ赤色ノ処ハ永上リ紫色ノ処

テハ著シク下ル光線ノ振動ノ色ニ从テ緩色アリ
赤ハ後ニメ紫ハ急ナリ他ノ色ハ之ニ循ス色ヲ言
フハ目アル故ニ赤緑ヲ映スルヲ網膜ニ感動スル
者ニ菲叔最詳論ス〈シ七色ノ他ニ色アリ然氏人
目ニテ區別ス〈カラサル処暗色ニメ暗赤暗紫ニ
赤黄橙黄ハ舎蟲上ニ分別ナシ餘ノ四色青ト紫ト
ハ舎蟲上ニ関係ス寫真鏡ニテ黄色ノ処ナレハ害
ナク緑色ノ処ナレハ全ク消ス「黄色不透明ナレハ
光線ヲ通サス黄色透明ナレハ又々光線ヲ通サス
網膜ハ七色ノ振動ヲ區別スレハ驚音スヘシ○物
像ヲ得ルニハ一「レンス」ニアラス二ツヽ組テ見ユ角
膜ト水様液ト水晶体ト硝子体トナリ水晶体右モ

歷爰ニ此ノ四物ヲ歷スル稍々差異アリ菲叙義ニ
稜ル