

Inter Elementa inponderabilia
quod numeratur tertium?

B. 649/1

Materia Electrica, quam si ma-
terea sit, subtilissimam esse oportet,
adeo, ut etiam si gravis sit
pondus ejus nullum sensibus per-
cipiatur. Plurimi sunt, qui etiam
electricitatem non nisi in certa
virium activitate collocant, inte-
rim tantum hoc materialitatem
fluidi electrici probat p. si de
experimentis constet, quod si
gas oxygenii expers sit, absolu-
te nulla lux Electricitatis con-
spicua sit, praeterea si adsit
gas oxygenium in vase clauso, non
tantum luceat in eo, sed etiam
ex oxygenio consumat, adeoque
legem combustibilium sequatur.

Quibus signis se manifestat
electricitas sensibus?

Odore phosphorides, crepitatione
in transitu per aërem, aut alia ob-
stacula phosphorescentia, imo et
iam luce viridioris vultu propius ad
motu sensu ingressus in telam
araneae; porro etiam in gradu
minori attractione corporum le-
vissimorum, et attractorum fabri-
catorum

B.649/1v

tanquam repulsione. Attractio ista, et
repulsio prius in Electro, seu Suc-
cino jam dudum observata e-
rat, et hinc nomen electricita-
tis. Potest vero idem per varia
corpora ad eorum alia adfricta
produci: e.g. frustum ceræ
hispanicæ ad pannum mollio-
rem, aut tubum vitreum pro-
setim. Quos pollices latum, et
Quos pedes longum, item ad
pannum mollem calefactum,
aut ad pellem amalgamate ex
una parte Zinci, una Stanni
et quibus mercurii ope modici
adipis illitam.

Vocatur Electricitas produ-
cta per ceram hispanicam - E
ope vitri ad Amalgama adfri-
cti + Q; non quidem quasi con-
staret juxta Unitariorum princi-
pium Franklinum unam tan-
tum esse materiam + E, et Ele-
ctricitatem - Q esse defectum
attenuis, ut frigus caloris, et
tenebras lucis.

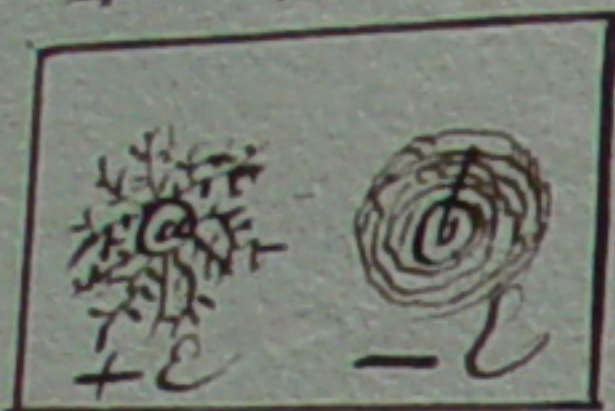
Postquam De quidditate
actum est, nec non de phæno-
menis

meris, quibus se ista res sensibus
exponit, sequuntur species ejus,
quibus apparet in eodem terro
consentientes, differentes aliocum,
postea agitur de excitatione, et
quidem 1. Originaria. 2. per com-
municationem. 3. per distributio-
nem. 4. de multiplicata electrici-
tate per distributionem tam in
condensatore, quam in lagena Ley-
deni, et Patteria; tum de Electri-
citate item per distributionem red-
dita perpetua, si semel origina-
ri excitata fuerit, nec dein-
de per pulveres, aut humores a-
dempta fuerit; tandem de The-
oria horum, de usu Electricitatis.

Quomodo apparet duas esse spe-
cies Electricitatis?

1. Si tabulae piceae glabrae su-
perimponatur annulus exiguus u-
nus a, et in alio loco alius b,
atque admoveatur aliquoties ipsi
a, tubus vitreus supra dictus,
et frustum cereae hispanicae ipsi
b: omnino tubum amalgamato,
ceram panno, alit pelle cati
perficiendam esse oportet: remota
annu

Electrophorum.



A B C D
+ - + -

B. 649/2v

annulis inspergantur loca pul-
vere subtili ex gr. colophonii,
aut semine lycopodii, purgetur fla-
tu tabula picea a pulvere, et
locus a apparebit ad instar solis
radiantis, locus b ad instar lu-
nae, aut magis + c ad instar
vegetationis arboreae e loco an-
nuli circum circa exit. Possunt
etiam placentae ejusmodi ope tu-
bi dicti litteris inscribi, quae pulve-
re modo tractata vegetationem
istam eleganter ostendunt.

2, Similiter si litterae certae per
+ c scribantur, aliae intermediis
per - c, atque flores sulphuris, et
pulvis minii e cinbro quassato de-
super incidant. Si tabula flatu
purgetur, litterae + c rubrae ra-
diantes, litterae - c vero flavae
apparebunt; scilicet per adfrictum
dictum partes sulphureae sunt
positivae, minii vero partes ne-
gativae erunt electricae, adeoque
ut statim dicetur, negativae
partes minii a positivis litteris
attrahentur.

3, Globuli sambucini a, et b
e filis subtilibus bombycinis per

pendentes, si ambo ope contactus
tubi vitrei superius (dicti electri,
tentur, dissilient, si ambo tan-
gantur cera hispanica dicta
superius (scilicet adfricta) prius
redibunt, quae dissilierant, tum
si adhuc ulterius tangantur,
ut ambo - & acquirant, iterum
dissilient; si vero unum tubo vitreo,
alterum vero ope cera hispanica
scilicet tubo antea amalgamato, cera ve-
ro pelle oati perspicietis: tum
quavis ad certam distantiam
siti sint, ad se invicem veni-
ent. Hinc regula, quod ejusdem
nominis & se invicem fugiant,
diversi nominis attrahant se in-
vicem; nec non quod + & et - &
si quantitas fuerit sufficiens, se
invicem neutralizant.

4, Si metallum in cuspidem
desinens superimponatur corpori
positive electrizzato, penicillus ra-
diorum violaceus e cuspide, qua
si e centro diffusus in tenebris
apparet scilicet hinc in inferius dican-
da Insula sedentis caput, si
corona (ad instar sanctorum
circumdetur, circum circa in cuspi,
(de)

B. 649/3^v

des desinente, apparebit in te
nebris lumene. Incinctus; si vero
cuspidis negative electrico corpo
re imponatur, lucula videbitur si
quasi ingressus. Item si
cuspidis metallica admoveatur pro
sitive electrico, lucula, si nega
tive electrico admoveatur, loco stel
lulae pericillus apparebit.

An in omnibus corporibus aequa
liter excitatur, et aequaliter propa
gatur Electricitas?

Corpora sunt rescindentia, et de
ferentia; illa vocabantur olim Idea
electrica, haec symperielectrica.
Rescindens vocatur id, quod ele
ctricitatem tantum in illo loco
acquirit, ubi illi sive originarie,
sive per communicationem data
est atque tantum ex eo loco
tradit, ubi attingitur; defer
rens vero electricitatem, quamvis
in unico loco datam, per totam
superficiem accipit, et ita e to
ta superficie, quamvis in unico
loco tacta fuerit, edit. Excitat
quidem electricitas in superfi
cie generata rescindentis, et
iam certas zonas infra dicen

(das)

das, quæ se invicem in serie + -

+ - + - + - aut - + - + - + -

honarum, quoad intensitatem
decreſcentium excipiant; in
deferente vero unica tantum
Zona + - vel - + excitari potest.

Num tamen perfecte rescin-
denda est: maxime rescinden-
tia sunt vitrum, sericum ma-
tenae piceæ; maxime deferen-
tia metallia regulina, præ-
sertim aurum, argentum. Semidefe-
rentia, i.e. semirescindentia
sunt marmor, ebur, lignum
signum. cetera.

Nam certo respectu dici pos-
set, quod si maxime rescindens
maxime deferente perficitur,
tum oritur maxima Electricitas,
ita quidem, ut rescindentem ad-
haereat + E, deferens producat
- E; interim minime est re-
gula generalis; nam et si de
vitro fore valeat, at corpora
resinosa pelle cati, aut cau-
da vulpine perficiantur; præ-
terea etiam vitrum, si superfici-
es eminde detergetur, - E pro-
ducit; in genere superficies
aspe

asperior levior perfrieta - & pre-
ducit.

B. 649/4v

Quotupliciter excitatur ori-
ginane?

1. Per affricatum, i. e. talem, qui
sensibus percipitur, plurimum ejus-
modi exemplorum jam mentio
facta est — Machinae, quarum
affrictus augetur varia subfor-
ma construuntur, aut vitra cy-
lindrica, aut globi, aut tabulae
vitreae circumactae pelle amalga-
mate illita perfriantur; pelles cum
pulverari, aut frustis pannis sup-
positis ope clateris vitro admo-
vetur, atque amalgama solo
combinatur per deferendum. Tum ma-
teria seneca ejusmodi, quali petra
si sequitur, superficies vitro ita
tegitur, ut electricitas generata
eiusque vitro adhaerens mane-
at, nec dissipetur (donec a con-
ductore excipiat. Conductor ve-
ro est corpus superficie dese-
rente gaudens, et everside ele-
ctritatum, atque rescindente cor-
pore aut suspensum, aut sufful-
lum. Interim nunquam + & ex-
citatur absque absque eo, ut - &
etiam excitetur, unum semper
Sup

supponit alterum; veluti unum
tollit alterum: si in uno se in
vicem attritentium generetur $+E$,
in altero erit $-E$. Si in machi-
na vitrea amalgama isole-
tur, tum in ejus conductore,
si vitri conductor solo com-
municet, $-E$ erit.

B. 649/5

2. Diversitate temperaturæ, est
gr. Turmalinus, Sulphur, et va-
ria corpora, dum incalescunt
fiunt electrica, et quidem Tur-
malin polaritatem acquirit
ita ut certo loco $+E$, alio
 $-E$ ostendat; Sulphur. fusum
 $+E$, vas in quo funditur $-E$
ostendit.

3. In omni evaporatione electri-
citas evoluitur, quasi electri-
cum antea ligatum op. ca-
loris præcipitatum vesiculas
atmosphærarum instar cin-
geret. Idem per varias opera-
tiones chemicas fit.

4. Etiam Sol est præcipuus
electricitatis fons.

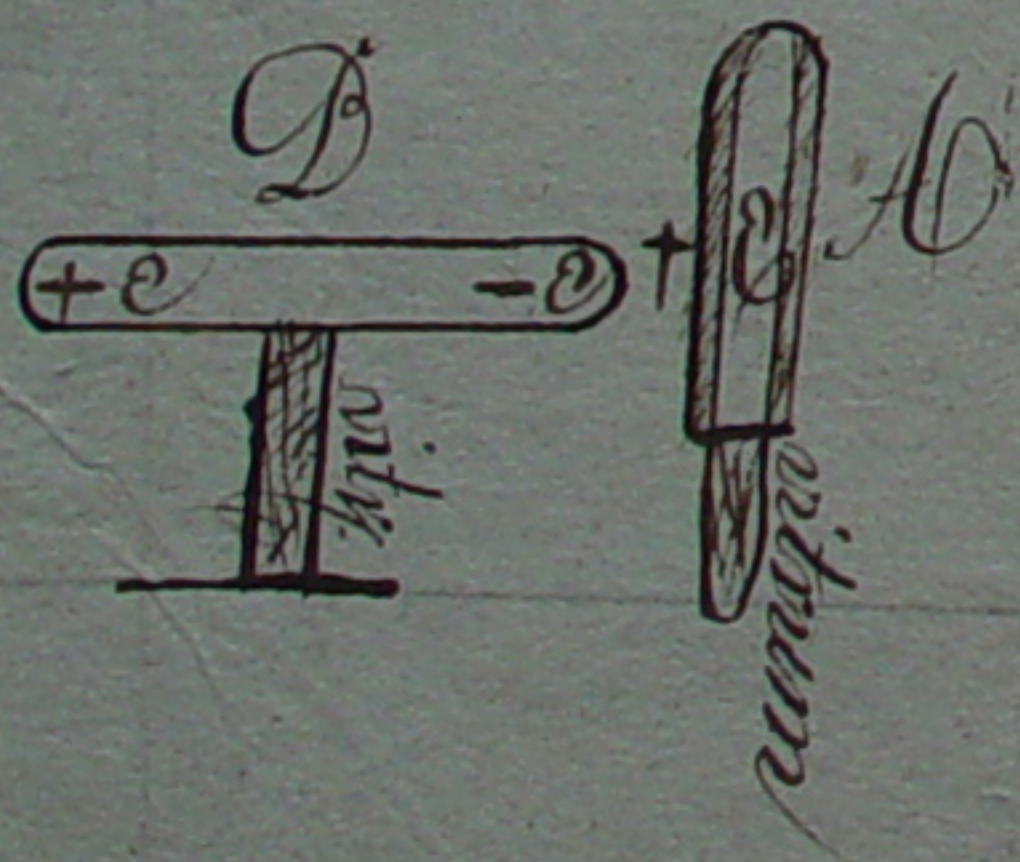
5. In omnibus his motus par-
ticularum adest, et si non a-
deo sensibilis, ut in modo
primo; verum est alius e-
lectricitatem excitandi mo-
dus

Quod, ubi vis ullus motus per-
cipi potest, scilicet. mera fixatio
se hinc inde positione duorum
corporum ed. gr. Zinci, et cupri,
Zincum ostendit $+E$, cuprum $-E$.
Quomodo excitatur Electricitas
per communicationem?

Si electricum corpus A admove-
atur non electrico B, atque in-
tensitas Electricitatis pro illa
distantia sat valida sit, aut
plane in contactum feratur
tum etiam B plane illam e-
lectricitatem acquirit, si scilicet
rescissum fuerit, i.e. isolatum.
cum eo in discrimine, ut si B
rescindens fuerit, tantum in eo
loco electricum redoleat, ubi
A adnotum est.

Quomodo electricitas excitatur
per Distributionem?

Si A electricum exq. electrici-
tate $+E$ pollens ad ipsum B
rescissum ad tantam distanti-
am feratur, ut $+E$ propter a-
rem rescindentem communica-
ri ipsi B nequeat, attamen
B intra sphaeram activitatis
electricitatis ipsius A cadat,
Aum



tum pars ipsius B ipsi A
 proprios ostendet $-E$, pars a
 versa $+E$, ita ut generaliter
 pars adversa acquirat op
 positam electricitatem, a
 versa ejusdem speciei.

Porro si a parte adversa
 cum deferente tangatur B ,
 scintilla $+E$ erumpet; si scilicet
 A situ eodem mansit; si
 vero postea A removeatur,
 totum B ostendet $-E$, et
 globuli sambucini, e filis
 tenuibus pendentibus, dissili
 ent. Si scintilla non fuis
 set prius extracta, remoto
 A , B in statum

rediisset, scilicet divulsa $+E$, et
 $-E$ se invicem iterum ad ne
 utralitatem perducissent.

Si vero ipsi E negative electri
 co admoveatur A electri
 tate eaq. $-E$ quædens, per
 distributionem pars adversa
 acquirat $+E$, adversa $-E$, a
 deoque ab adversa parte glo
 buli divaric in quan
 tum $-E$ ibidem per $+E$ de
 struitur, coincident, in adversa
 parte

B. 649/6^v

parte vero per incrementum ipsi-
us - E adhuc magis diver-
gent. Omnia haec ad illum
casum facile applicantur, dum
A alia electricitate gaudet,
signa enim ut. Invertentur
Da sunt.

Quaeritur Theoria Unitario-
rum, quae Dualistarum?

Franklin unicum tantum
fluidum + E adsumsit ad
explicanda electricitatis ph^a
nomina; dicens cuilibet cor-
poni competere certam ex eo
quantitatem, et si illa gau-
deat, tum illud in statu na-
turali esse, nec electricitatem
ostendere; at si majori quan-
titate imbuatur, aut e com-
petente dematur, tum in ca-
su primo positive, in postre-
mo negative electricum fieri.
porro et duorum positione ele-
ctricorum posse unum ratio-
ne alterius defective esse, uti
et duorum negative electrico-
rum unum ratione alterius
positive esse. Dixit porro
fluidi huius E partes repelle-
re se invicem, donec obsta-
culum

solum aliquod inveniant, quo coe-
ceantur; attrahi vero ab omni-
bus corporibus non electricis
aut maxime a negativis ele-
ctricis.

Robert Symmer princeps
Dualistarum asserit: cuilibet
corpori competere certum flu-
sidum, quod in omnibus con-
tinuo ad equilibrium ten-
dit, Sed tunc tantum acti-
vitae ejus percipi potest,
quando in partes ejus consti-
tuentes (specificae differentes
alioum quoad signa, quibus
se electricitas manifestat con-
venientes.) decomponitur et
altera saltem ex parte de-
matur, aut aliquo modo lige-
tur, (sc. $F = +E - E = 0E$;) ad
instar acidii, et alcalini, e
quibus compositum sol nec
acidii, nec alcalini proprie-
tate gaudet, ambo se fortiter
attrahunt, et se invicem ne-
utralisant, et tum tantum
eorum unum se ostendit, dum
alterum subtrahitur; ita
et

et Symmet + E, et - E se invicem
 attrahere aut, ita, ut sicuti
 alterum eorum (caq. + E.) liberum
 sit, proximis corporis I decompo-
 nit, et - E ejus attrahat, atque
 que intensitas ejus sufficiens
 sit, aut obstaculum non sa-
 tis validum, uniantur, atque
 in altero corporis ejus nomi-
 nis electricitas (heic + E.) elibe-
 ratur. Ipsa vero + E et - E pla-
 ne ita, ut Franklini + E gau-
 deret in partium repulsiva
 assent, atque etiam E liberum
 a non Electrico attrahi et-
 iam praeter decompositio-
 nem ipsius I aliqui Duali-
 starum asserunt.

Decidi num unum
 aut duo E sint adhuc dum
 nequit; interim quoad tenues quo-
 cunque systemate phenomena ex-
 plicari possunt, et quidem ea-
 dem via, dummodo lingua Unit-
 ariorum in linguam Dualista-
 rum, aut vice versa transfe-
 rat. dum Unitarius dicit +
 E venire, Dualista intelligat - E

- E abire ex A, s. aut in certo ca-
 su etiam revera attrahi E li-
 berum a corpore non electrico.)
 dum Unitarii + E abit, adeo
 que defectus fiet, Qualistae -
 E venit, seu liberum aliquod
 - E decomponit A attrahendo
 ejus + E, et liberando ejus - E.
 Ita semper quando per commu-
 nicationem transit aliquod E
 juxta Franklinum s. scilicet dum
 e corpore A in B - E transit,
 tum e B transit in A + E (ad sup.
 plendum defectum.) Qualista
 semper illud E liberum decom-
 ponere A alterius corporis, et
 attrahere ex eo E oppositum
 intelligat. Cum vero in distri-
 butione s. quae in vacuo Toricelli-
 ano propter defectum ⁱⁿ medii res
 cidentis, quae conditio distribu-
 tionis est, locum non habet.)
 Franklin corpus positive e-
 lectricum A excitare corpo-
 ris B in parte adversa - E
 dicit s. scilicet propter repulsum
 + E in adversam corporis par-
 tem, generato defectu.) aut
 dum

+ inter.

hant, + omnino su-
 git + E; ita + E at,
 trahit - E; juxta
 Dualistas, etiam
 - E repellit - E;
 verum juxta U-
 nitarios - E est
 est motus. De-
 fectus; at ideo
 repellit - E a
 - E dicunt,
 quod ad defe-
 ctum rescuen-
 dum ex aëre dif-
 fugiant, et quidem
 in plano eodem, cum
 ad omnes alias par-
 tes attractiones utrin-
 que aequales se in-
 vicem elidant. No-
 tandum vero in vacuo
 Toricelliano nullam e-
 jusmodi repulsionem,
 attractionemque esse,
 nam ibi electricitas
 per vim repulsivam
 partium, cum nihil ob-
 stet, illico diffunditur.

Quomodo.

dum A negative electrizatum
 partem adversam positive electri-
 cam fieri propter adfluentem E
 ad defectum ipsius. A re-
 sarciehdum, asserit, atque tum
 in parte adversa Defectum no-
 vum oriri: tum Dualista
 semper E liberum decompo-
 nere ipsum. I corporis ultra
 medium rescindens siti, et ejus
 E oppositum attrahere, quam-
 vis cum eo uniri nequeat; so-
 lent dualistae hoc ita exprime-
 re, quod illud E liberum
 cum opposito E ipsius I de-
 compositi occupetur.

Adcoque quacunque lingua
 fiat explicatio, ea in ~~Physica~~
 et alio quoque intelligi potest,
 sive originarie respicit ali-
 quod E liberum, sive per com-
 municationem, sive per dis-
 tributionem excitetur.

Quomodo explicatur attractio
 et repulsio globulorum?

Eodem nomine electrificati se in-
 vicem fugiunt, diverso attra-
 hunt

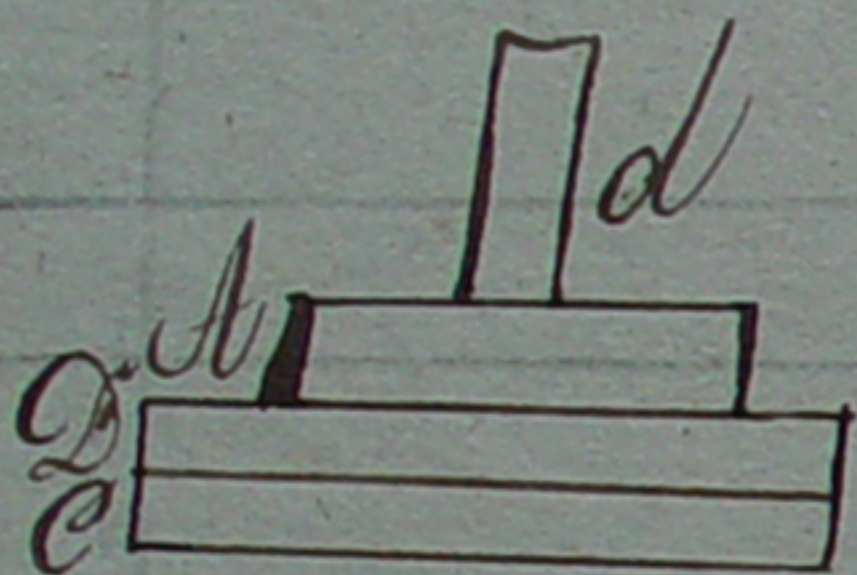
Quomodo excitatio originaria
per machinam explicatur?

Franklin dicit operationem ad
frictus adtrahere electricitatem
e tellure, et adtractam superfi-
cieri vitri adhaerere, donec con-
ductor per communicationem tra-
datur, in atterente vero defectum
produci, cum inde prius $+E$ ve-
niat; inverse vero esse, dum con-
ductor, adeoque vitrum solo com-
municat, et amalgama isolatur,
tum enim E amalgamatis defer-
tur in terram. In systemate dua-
listico potest dici operatione illa
plane ita venire in casu primo
 $+E$, in altero abire; aut vero in
casu primo decompositi I par-
tem $+E$ vitro adhaerere, partem
 $-E$ vero abire in terram. In
utroque casu inter annulos catenae et
cum solo communicantis scin-
tillae cernuntur, sed num veniant,
aut eant, nisi catena longiore ho-
rologiis exactis, determinari ne-
quit.

Quomodo communicatio, et
distributio explicantur?
Jam dictum est supra.

De distributione qualis multi-
plicatio electricitatis sequitur, et quan-
do per eam etiam perpetua reddi-
tur electricitas?

Multiplicatur per conden-
satores, et lagenam, quae
etiam



etiam in forma tabulae exhiberi potest
condensator ostendit ad instar mi-
croscopii aliquam, alioquin invi-
sibilem electricitatem; perpetua ve-
ro redditur per electrophorum; sin-
gula haec tria ad unum refer-
ri possunt, scilicet sit et deferens,
D rescindens, C quoque deferens;
quod ope catenae solo communicari
aut ea adempta isolari potest;
A vero pariter rescindens esse oportet,
et vitro, cera hispida aut filis se-
ricis, ut deferens A rescissum tol-
li, et reponi possit: cuspidem omnes
in A D vitarum sunt, nam per
cuspidem egressio est facillima,
cum ibi a latente actione tantum
obliqua, et minime retrahatur,
in electrophoro A vocatur clype-
us D sive compositione picea, sive
e vitro sit, vocatur placenta, C
vero patina audit; in lagena vero
cujusvisque formae sit, et si
phiala aqua infundatur ad certam
tantum altitudinem, et extas Har-
ni folio (obducatur) aut manibus
to prehendatur. A dicitur tegu-
mentum internum, C externum.
Dissonimen illud est, quod lague-
nae tegumenta agglutinantur, aut
saltem multo perfectior contactus
tegumentorum cum rescindente inter-
medio est — praeterea lagena so-
let aliunde, ubi C aliquando ope ma-
chinas excitatur, moveri; condensator
vero, s. microelectrometer non
a machina, sed a certis operatio-
nibus evaporationis, gasificationis,
nec

nis, flammantium corporum cet. e-
lectricitatem percipit, electropho-
rum vō potest quidem a machi-
na etiam si adsit, electrificari,
sed si placenta picea sit, haec ope
caudae vulpinae verberari, fricari vo-
let; si vitrea sit amalgamata
pellis adhibetur p. speculi pars in-
ferior amalgamata loco patinae
inseruit. Amel vero impositam e-
lectricitatem, si nulla sit visus,
placenta perpetuo retineat, propterea
quod pulvere, et aëre humido ab ea
spoliaretur. — Propterea in electro-
phora E liberum placenta electri-
ficat clypeum per distributionem
in condensatore, et laguna vera A
electrificatur, et electricitas ipsi A
aliunde communicata per distribu-
tionem electrificat depressens B. —

Tamen in miu electrometro,
quam in Regina A per commu-
nicationem acquirere liberum E
(sedq. + E:) excitat per distributio-
nem oppositum E in B, adeoque
ut facilius intelligatur: + E ipsius
A occupatur. Cum — E ipsius F,
quod in Dest, seu + E ipsius A
ligat — E ipsius B, scilicet aliqua
ea parte; adeoque in tantum
certa pars ipsius + E, quod in
A liberum est, neutralizatur per + E
ipsius B, itaque A dispositio-
nem seu capacitatem majorem ac-
quirit.

* $E' = mE$
 $e = mE' = m^2E$

id est electricitas
 ipsius D ligata est
 m^{ta} ipsius E ; et
 electricitas in A
 ab electricitate ipsi-
 us D ligata est
 m^{ta} E ;

quint, novum + E per communicatio-
 nem acquirendi; limes accumula-
 tionis huius + E in A , est, cum
 + E supra illam partem (s. e)
 quae a - E ipsius D ligatur, et ea-
 tenus imperceptibilis redditur; adest
 in A illa intensitate, qua alio-
 quin, ut minus conductor resaj-
 dus per communicationem ex eod.
 fonte acquirente potuisset: liget in
 terjecto eo medio rescindente, E ele-
 ctricitas aliqua in altero corpore
 minus tantum electricitatis (s. e)
 tante in fractionem veram, nam
 aliquo minus ligare potest, quam
 ipsum est:.) hinc $E' = mE$, i. e. E'
 ipsius D ligatur in E ex D ,
 ita - E ligatur in A m^{ta} E ,
 hinc $e = mE$, sed E erat m^{ta} E ,
 itaque $e = m^2E$ itaque $E - e$
 (i. e. quod in limite operationis
 ostendere debet A .) est = $E - m^2E$
 Hinc patet, si fractio m pro-
 pe sit unitati, valorem ipsum esse
 eadum; unde si aliquis q pro-
 set A tantum, ut conductor per
 communicationem ex eo fonte ac-
 quirendo ostendere, jam in isto
 apparatu multum accumulari
 potest, donec hic valor quantu-
 tatem q attingat, idque osten-
 dat; attamen E scilicet Electricitas
 accumulata insignis erit, quae si
 A rescissum tollatur, liborem se
 manifestabit.

Hanc

Haec est microelectrometri, et operatio-
nis etiam lagenae explicatio. Mi-
croelectrometrum vario modo constitui-
tur, solet rescindens. D. tantum
stratum aëris tenue inter deferens
inferius C cum solo communicans,
et superius deferens huic paralle-
lum, dum electricitas alioquin in-
sensibilis alioibi investigatur, tum
et ope deferentis cum sec loco com-
binatur, (uti conductor machinae
applicatus.)

Si lagenae tegumentum
externum solo non communicet, one-
rari nequit: necesse est, ut si A qd
videat eaq. libero + C, tum + C tegu-
menti alterius abeat, ut ibi - C rema-
neat; alioquin hoc + C, si quis + C
maneret, ab hoc ipso o C fieret,
nec e + C ipsius et occupare va-
loret; ut si C solo communicet,
ibi - C erit, et si prius deferente
ipsum C tangatur, et inde circu-
lus successione usque ad A et ad
volutur, + C ruet ad defectum
supplendum; juxta Unitarios, aut
+ C et - C sibi invicem se for-
titer attrahendo obviam ruerit.

Conductori machinae appo-
ni solent vari generis Electrometra
edq. globuli e medulla sambuci-
na, qui eo magis resiliunt, quo
major est Electricitas, si condu-
ctor simplex; adeoque simplicem
tantum scintillam edere, tum

tum cito globulus magnum arcum
describet, qualem si lagena adfu-
erit, serius ostendet. Si fortis fuerit
electricitas, et vitrum tenuius, imo
crassius quoque, per + Et - Ob-
viam sibi mutes transforabitur.
Et si + A tantum prius, seu con-
ductor machinae cum eo commu-
nicans tangatur / exq. oligito / ita
etiam successio orietur, quia quadam-
tenus et ita circuitus claudetur per
terram; at quo imperfectius hoc fit,
eo acutior sensus scintillae erit; si
vero in insula stans ipsum A
attigerit, tum non nisi quasi electri-
citas ipsius A per superficiem
majorem dividetur, quasi A majo-
rem superficiem acquisisset.

Quomodo explicatur attractio
et repulsio globorum?

Eodem nomine electrificati se in-
vicem fugiunt - diverso attra-
hant: + E omnino fugit + E, ita
+ E attrahi - E; juxta Dualistas
etiam - E repellit - E; verum
juxta Unitarios - E est merus de-
fectus, et ideo repelli etiam - E
et + E dicunt, quod ad defectum
resarciendum ex aere diffugiant,
et quidem in plano eodem, cum
ad omnes alias partes attractio-
nes utrinque aequales se invicem
elidant

elidant. Notandum vero in vacuo
Toricelliano ejusmodi repulsionem,
attractionemque esse; nam ibi e-
lectricitas per vim repulsivam par-
tium, cum nihil obstat, illico dif-
funditur.

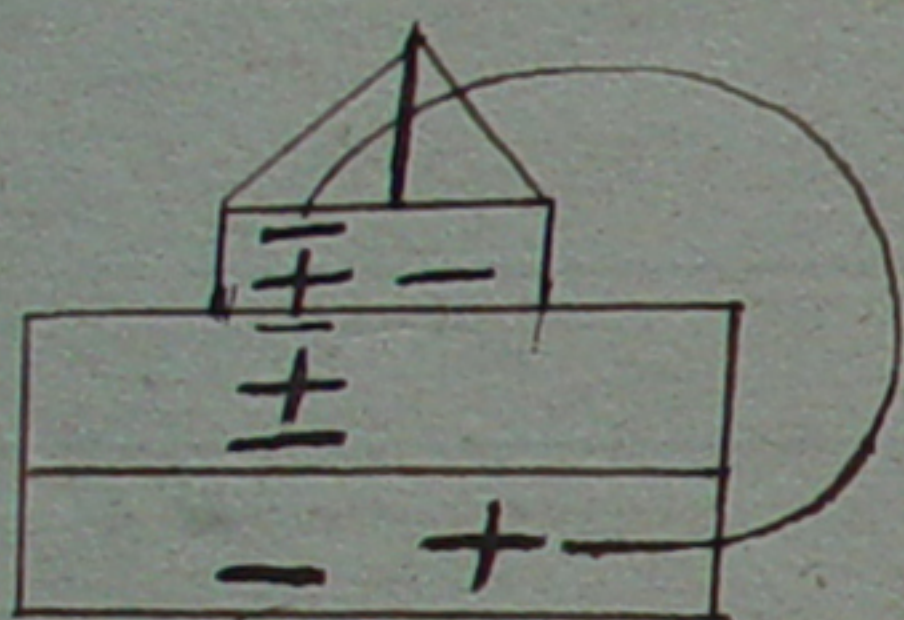
B 649/12

Qua phaenomena Electro-

phori?

Si in superficie placentae
edq. — Electritatem sit, et
clypeus imponatur, oligito tactus
hic scintillam — E dabit; et si
postea elevetur, tactus deferente
+ E dabit; si iter, isolatus impo-
natur, si dem toties, quoties repeti
potest; at si non attactus eleve-
tur electricitatem nullam oster-
det; Sed si donec placentae su-
perimpositus est uno digito prius
patina, postea clypeus tangatur,
succussio fiet, et postea elevatus
clypeus + E ostendet; illa eve-
nit sive isolata fuerit antea pa-
tina sive minus; post succussio-
nem vero manente super placentae
clypeo, totum electrophorum mor-
tuum apparebit. Si placentae quo-
que a patina ope filorum sericeo-
rum eximi possit; tum placentae
superficies inferior + E ostendet,
patina vero, si antea deferente tacta
fuit, + E, si isolata fuit 0 E osten-
det. Si vero clypeus sublatus
fueris

B. 649/12^v



fuerit, et patina isolata, ostendet
hanc - E.

Explicatio horum est: - O super-
ficiei placenta adhaerens, facit per
distributionem in placenta tenui
zonam + E - E, aut vero zonas
plures si quarum inferior intra su-
perficiem inferiorem est - E; hoc
et iterum zonam unam facit in
patina ei perfecte adhaerente,
ita ut - E sit inferius; praeterea
- E superficiei superne placenta
adhaerens, facit in clypeo quoque
zonam + E - E; jam uti supra
de distributione dictum est, cly-
peus superius digito attactus dat
- E, sed si patina non sit iso-
lata, aut postea digito tangatur
dabit - E, et si postea circulus
cum clypeo, priusquam ex eo - E
exemptum esset, claudatur, + E
patinae cum - E clypei succus-
sionem, ut in lagena, produ-
cent; Si clypeus, aut post ejus-
que succussionem, aut per tactum
exemptum - E (aut uti fit in
lampadibus electricis ope stanni
folii circulis semper clausus sit)
tollatur, + E dabit, scilicet e decore
posito. Hoc remanet. Post suc-
cussionem manet electrophorum
mortuum, quia - E in superfi-
cie placenta occupatur cum
+ E clypei, et e patina tam +
E

pio pulvere colophonii consper-
so imbuatur, in circulo suc-
cussionis accendatur. Singu-
lare est, pulverem pyreum
et fomitem haud facile ac-
cendi, nisi circulus serico-
madido interrumpatur, quam-
vis semper dissipetur. Sem-
per facilius, et ibi magis ac-
cendit, ubi obstaculo aliquo
aliquandiu retineatur electri-
tas, et accumulata quasi ad
aggerem aqua intensius pro-
rumpit; hinc eadem scin-
tilla, et fulgur certo loco

longas vibrat.) etiam scin-
tilla simplex validos effe-
ctus praestet.

Charisfolia plura
quoque juxta validitatem
machinae, et Batteriae, et
alia corpora perforantur,
diffunduntur, et disjiciuntur.
Singulare est, foramen char-
tisfoliorum perusorum e me-
dio utrinque hiare ad instar
conorum vesticis communis,
quod. Dualistae pro suis + E,
et - E e medio ex F corporis
sibi invicem nentibus, obtare
solent, Unitarii vero id non
nisi vi expandenti electrici-
tatis tribunt ceter.

Expansio scintillae fortifi-
catae tanta est, ut si in tu-
bo vitreo utrinque duo suberes
applicentur, et per eos duo
filae metallica ope globulorum
in extremitatibus sequuntur ex-
terno, et interno Batteriae com-
municati circulum claudunt
et tubus aqua repletus sit
subito non sine periculo ad-
stantium disjicietur.

Ita phosphorus, lucerna
etiam, si lychniacum gossyp-
ium pulv.

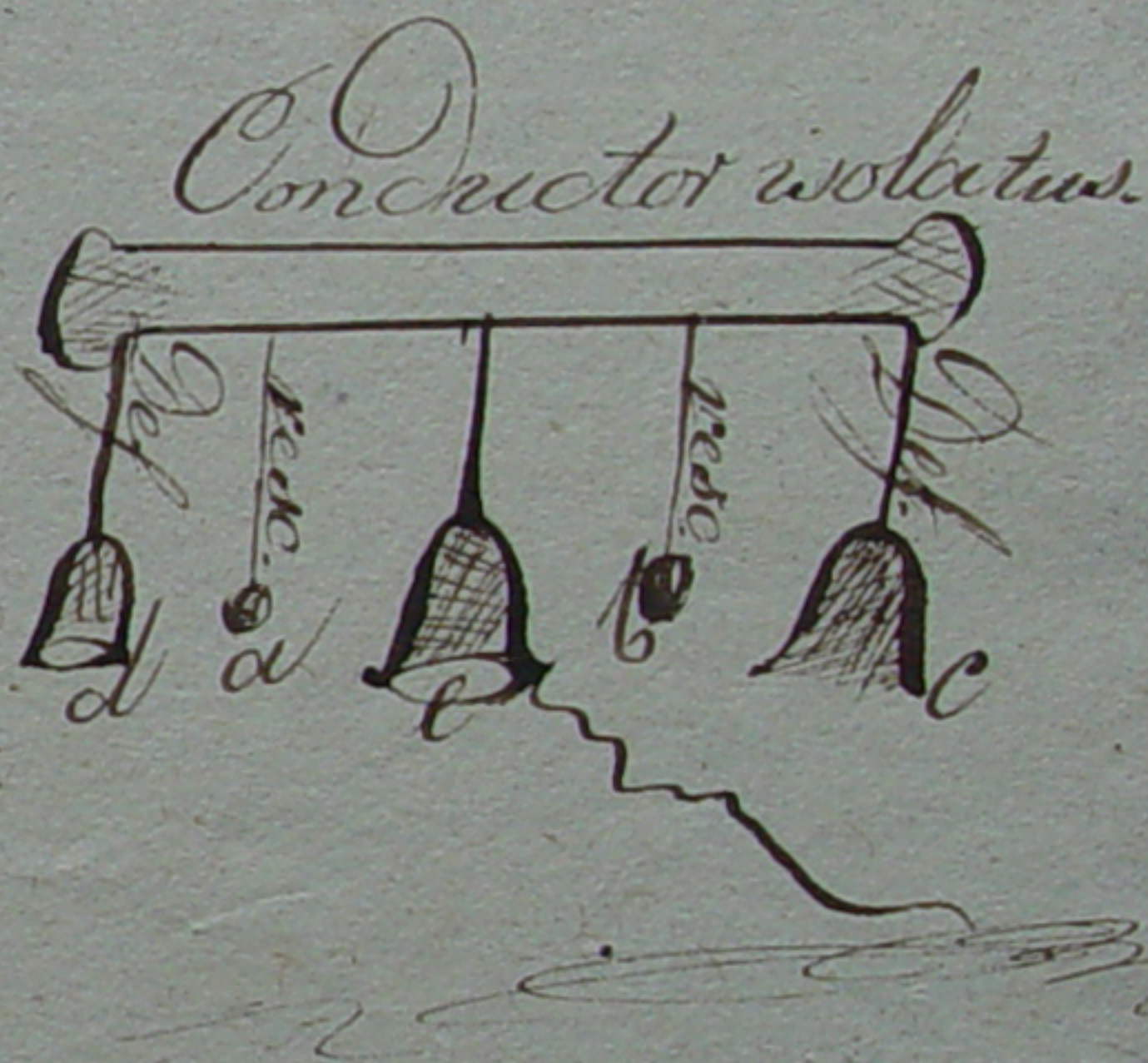
Plantis, tam istius rotationis
tam per + E, quam per - E
ita convenientis non egressus flui-
di electrici esse potest, quam
vis hoc ipsum, sicut combusti-
bile, dum comburitur, et
oxygenium consumit, massa
et quantitate motus gau-
deat, sed forte tantum par-
ticulae aëreae electrificatae re-
siliantes, dum corpus electri-
mans immobile est, et remo-
ventes hoc, dum facile mo-
bile est. Experimentum
esset in aëre oxygenio carente
suscipiendum, non cum
candela, quae tunc ardere
non posset, sed cum pulve-
re tabulae inspersae.

Opere scintilla per Dotteniam
fortificatae sunt omnia illa
intensius, quamvis machine
fortioris (qualis est Harle-
niana duobus discis fere u-
nam hexapedum latis,
quae in aëre sicco sub 1^o tres
scintillas in crassitie ca-
lami scriptorii ad distanti-
am duorum pedum via
tortuosa circ. hexapedum
con-

lo communicanti, figurae le-
viores attractae, et repulsae,
toties, quoties saltabunt, ita
etiam pulvis e superficie de-
ferente dicta (ad instar turbi-
nis, elevabitur. Ita cuspis pro-
serim ligneus ventulum electri-
cum violaceum emittens can-
delam efflat, sive + & sive - &
sit.

Etiam campanularum
pulsatio ore conductoris fortius
electrizati officii potest: sint a,
b. exigui globuli e filis sericeis
pendentes, hi a campanulis d,
~~et c.~~ ~~conductoris communi~~
~~sunt~~, tanquam non electrica
attrahuntur, et attracta repel-
luntur ad ~~aliam~~ e eum so-
lo communicantem, unde itor
retrahuntur, cum electricita-
tem amiserint, ita oscilla-
tionibus his tinntum pro-
ducunt.

Si conductori superimpona-
tur in e frictione exigua lamel-
la acb directione contraria
ad instar mach. Pegne-
rianae, vertetur, et externae a-
liam quoque machinam mo-
vere poterit; ratio quidem
tam ventuli candelam ef-
flantis



B. 649/15

communicari nequit, adeoque a
placenta picea aliquin stiam
electricitatem fortiter retinen-
te haud adimitur.

Potest electrophorum ex aliis
māis senociis cetj aut e vitro
confici; et si + E in superfi-
cie generetur ad explicationem
non nisi ~~per~~ ~~nisi~~ signa u-
bique invertenda sunt.

Quis usus?

1. Cognitio penetratior naturae, huc
respicunt experimenta, quae bre-
viter sunt sequentia:

Cum scintillae simplicis
aether vitrioli accenditur, nec
non gas hydrogenium (unde
lampas electricae, et pistole,
tum electricum) imo etiam
spiritus vini calefactus ac-
cenditur, sive in insula se-
cens, digito scintillam im-
mittat, seu is cochlear te-
neat, et alter de solo di-
gitum spiritui vini admo-
veat.

Practerea si Condu-
ctor cuspidate destitutus,
paulo latioris superficiei cum
primario conductore communi-
cans isolatus imminuat alii
superficiei deferenti cum so-
lo com

E, quam — E ad neutralitatem
producta sunt.

Si clypeus elevetur patina i-
solata, tum — E placentae, quod
antea cum + E clypei occupaba-
tur, fortius agit in zonam infe-
riorem, et majus — E evolvetur
ad superficiem placentae inferi-
orem, hoc validiorum zonam
in patina excitabit, adeoque
— E ad patinae superficiem
inferiorem intensius erit; si
tangatur deferente, et ita ap-
parens hic defectus supplē-
atur ex eadem placentae, si pa-
tina iterum isolatur, post ta-
ctum (dictum, omnino + E ostēn-

det. Massa picea infra
superficiem inferiorem ostendet
+E, si ut dictum est extraha-
tur, ratio hujus est, zona, quam
in aëre facit — E, zonae piceae,
inferius: hae zonae quidem plu-
res excitantur intensitate
non nisi decrescentes, adeo, ut
non nisi primum + E ad su-
perficiem placentae percipi-
atur.

Perpetuitas vero electricita-
tis hinc est, quod propter de-
fectum cuspidum electricitas
com

B. 649/165