

I. *Excerpta ex Ephemeridibus Meteorologicis Romanis Anni 1741. observante Didaco de Revillas, Abbate Hieronymiano, in Romana Academia Matheseos Professore, REGIÆ SOCIETATIS Londinensis, necnon Academiæ Instit. Scient. Bonon. Sodali.*

Read at a Meeting of the Royal Society, November 18. 1742.

ANTEQUAM observationes ex nostris Meteorologicis Ephemeridibus depromptas, & per menses singulos distributas proferimus, pauca de instrumentis quibus illas perficiebamus præmittere necessarium ducimus.

Barometro imprimis perfectissimo utebatur, quod Parisina simul ac Londinensi, quam heic adhibebimus, scala in pollices, pollicisque duodecimales lineas divisa, mobilique per eam discurrente indice munitur. Cubiculum in quo persistit, parum supra clivi Capitolini medium situm est. Mediam proinde humiliora inter, & eminentiora urbis loca, regionem fervat.

Fahrenheitiano simile est mercuriale quod adhibebamus thermometrum. Inferiorem tamen phialam neque sphericam, neque cylindricam, neque alterius in thermoscopiis usitatae figurae; sed ad scutellæ modum, hemisphericam concavam habet; ut promptius tota mercurii inter duos hemisphericos vitri parietes contenti massa, atmosphaeræ variationibus obediat; atque interim ab vitri variationibus, quæ calore aut frigore intensiore gignuntur, mercurii adscensus, &

C c

dc.

descensus in tubo, nullatenus vitientur. Tota instrumenti capacitas in partes 5000 divisa: quarum priores a summitate tubi numeratas scala in tot gradus distincta dimetitur, quot tubus ipse capere potest. Aquæ ebullientis calore mercurius ad scalæ initium, tubique summitatem conscendit. Frigore vero aquæ in glaciem abeuntis, ad gradus 178 subsidit: ac demum ipsius glaciis frigore, ad gr. 180. Quod si frigus intensius fuerit, descendente infra hosce gradus mercurio, frigoris incrementum majore graduum numero indicabitur. Hocce ergo thermometrum extra fenestram Cæciæ vento, & Capitolii gradibus obversam, locatum, nunquam directo, & non nisi eminus reflexo solis radio percutitur. Atmosphæræ proinde calorem frigisque accurate indicare aptum est.

Pluviam Halleiano more cylindrico vase colligebamus, cujus altitudo pedis Londinensis dodrantem, diameter pedes duos cum triente emetitur. Ex eo in aliud cylindricum vas operculo clausum, pedem unum cum altitudine, tum diametro mensurans, aqua per epistomium excipitur, ne in vapores emittatur. Inde, cessante pluvia extrahitur, & cylindrico similiter vase, pedem unum exactissime alto mensuratur, cujus diameter decimam partem ad amissim æquat diametri majoris vasis, e cælo delabentem pluviam immediate excipientis. Quoniam ergo horunce vasorum diametri sunt ut 10 & 1; eorum bases erunt ut 100, & 1.

Ob reciprocam itaque æqualium cylindrorum cum basibus altitudinem, aqua in ampliore vase unum pollicem alta, centum altitudinis pollices in minore æquaret. Hoc est, quot aquæ pollices minor hicce cylindrus metitur, tot partes pollicis centesimæ altitudinem pluvix ostendunt. In minore autem vase,
vir-

virgula ad id expresse divisa nedum pollices dimittitur, verum & pollicis decimales partes, quarum proinde singulæ millesimam digitalis altitudinis pluviae partem demonstrant.

Quater in die observationibus plerumque vacabamus: pluries quandoque: Summo nimirum mane, meridie, vespere post solis occasum; & duabus circiter ante mediam noctem horis. Æstivo tempore secunda etiam vel tertia hora post meridiem.

Quas heic afferemus thermometri observationes hyberno tempore frigus indicaturæ, ad matutinas horas referendæ erunt, nisi aliter moneamus. Tunc enim temporis, ceteris paribus, frigidior aër deprehenditur. Æstivo vero tempore ad meridianas, vel pomeridianas horas erunt referendæ, quibus calor intensior.

MDCCLXI.

Mense JANUARIO.

Quamquam postremis duobus superioris anni mensibus tanta aquarum copia e caelo cecidit, quanta fere prioribus decem; admodum nihilominus pluviosus Januarius quoque erat. Iidem siquidem venti, qui proximis præcedenti solstitio diebus imperium in atmosphæra gesserant, quive Romanum cælum pluvium plerumque efficiunt, etiam prioribus mensis hujusce diebus dominabantur: Orientales nimirum, australes, & inter hos medii. Frequens proinde pluvia, cælumque nubibus plerumque obductum. Contigerat plenilunium post mediam noctem primi mensis diei. Barometrum hocce tempore intra octo vel decem lineas supra pollices 29 vagabatur. Thermoscopium majus tunc frigus indicaverat. Gradibus 158, eo longe minus quod prioribus Novembris diebus antecesserat,

cesserat, quibus per vicos & plateas gelaverat; thermoscopio gr. 178 commonstrante.

Die 8 boreales venti, & præsertim ex N. N. E. præpollere cæperant: Cœloque nubibus deterso serenitas amœna redibat; quæ usque ad diem 17 fere semper perseverans, vix aliquando vel matutina nebula, vel dispersis nubeculis paullulum turbabatur. Barometrum tamen, quod die 10 ad lineas $10\frac{1}{2}$ supra poll. 29 conscenderat, deinceps continenter descendebat: eodemque die 17 ad poll. 29. 4. subsidebat flante E. N. E. Noctu nihilominus dierum 16 & 17 flante borea gelabat: Thermometro gr. 180 indicante. Et hoc quidem maximum fuerat hujusce anni frigus. Secunda porro lunæ quadratura contigerat post mediam noctem diei 9; & novilunium post meridiem diei 17.

Die itaque 18 australibus ventis, orientalibus, & euro-notis iterum prævalentibus barometrum ad poll. 29. 1. flante Volturno descenderat. Et hæc minima fuerat toto hocce anno mercurii altitudo, quamquam die quoque 25 ad poll. 29. $1\frac{1}{4}$ subsidisset. Frequentissimi proinde imbres usque ad diem 28; sed diebus præsertim 25 & 26 insignes hæc barometri depressiones affluentissime subsequiebantur. Die enim 25 duos aquæ pollices; die 26 pollicem cum triente colligebamus. Hisce diebus thermoscopium a gradibus 156 & 160 summo mane plerumque haud recedebat. Prima lunæ quadratura post mediam noctem diei 23 contigerat.

Præter imbres quos diebus 25, & 26 delapsos dicebamus, solutæ etiam australibus ventis montium nives, magnam Tiberi aquarum copiam intulerant; qui proinde die 27 alveum excedens, nedum campos urbi adjacentes, verum & humiliora urbis loca alte inundabat. Columnarum bases in Panthei porticu aquis ope-

operiebantur. Hæ porro pedis dodrante altius conscenderant, quam in altera fluminis alluvie diei 7 superioris mensis.

Postremis Januarii diebus boreales iterum venti, & præsertim ex N. N. E. serenitatem advexerant: Barometro ad poll. 30. $0\frac{1}{4}$ conscendente. Frigidiorẽm aërem gradus 169 in thermoscopio mane ostendebant. Post solis occasum diei 31 plenilunium celebrabatur.

Frigus maximum hocce mense thermometrum indicaverat ad gr. 180.

Maxima barometri altitudo fuerat	poll.	30.	I.
Minima	poll.	29.	I.
Pluviæ altitudo	poll.	6.	847.

Mense FEBRUARIO.

Vix ad primum & alterum mensis hujusce diem serenitas perseverabat: tertio jam, tenui delabente pluvia, nubes cœlum obduxerant; quæ per vices usque ad diem 8 sæpe comparebant: Barometro ne vix quidem ab altitudine poll. 29. 10. recedente; ventisque vel australibus, vel orientalibus, leniter spirantibus.

Die 8, in quem ante medium noctem ultima lunæ inciderat quadratura, flante primum E. N. E. dein Borea, poll. 29. 11 $\frac{1}{2}$ jam attigerat barometrum; & constanter fudo resplendente, die 14 ad maximum, quam hocce anno conspeximus altitudinem conscenderat poll. 30. 5. At neque serenæ noctes, neque Boreales venti ad diem usque 24 perdurantes, gelu cogere valebant, si diei 20 præcedentem noctem excipias, qua humor in pruina concretus domestici viridarii herbas contexerat:

texerat: Thermometro ad gr. $177\frac{1}{2}$ subsidente. Die 15 flante Borea novilunium celebratum fuerat; & prima lunæ quadratura flante N. N. E. die 22 post meridiem.

Barometrum usque ad diem 19 supra poll. 30 linearum 3 vel 4 altitudinem servaverat. Mox pedetentim descendendo, die 25 ad poll. $29.9\frac{1}{2}$ devenerat. Tunc nubilum apparebat cœlum; proximisque diebus 26 & 27 tenuis pluvia, alternatim flantibus Austro & Euro, decidebat. Varia proinde usque ad mensis finem cœli facies, varii ventorum flatus: Barometro vix recedente ab altitudine poll. 29. 10. Frigus mane hisce diebus moderatum: Thermometro inter gr. 165 & 169 consistente.

Maximum ergo frigus hocce mense gr. $177\frac{1}{2}$.

Maxima barometri altitudo————poll. 30. 5.

Minima—————poll. 29. $7\frac{3}{4}$.

Pluviæ quantitas ————— poll. 0. 200.

Mense MARTIO.

Februarium varia tempestate desinentem turbido Australium ventorum, nubiumque, apparatu Martius excipiebat. Plenilunium die 2 post meridiem, flante similiter Austro, nubilo cœlo peractum. Australibus deinde ventis orientales & euro-noti permixti, usque ad diem 9 crebros imbres nubefque frequentes adduxerant. Barometrum ab mensis initio quotidie decrescens, die 3 ad poll. $29.3\frac{1}{4}$ descenderat: & quamquam eo die iterum poll. 29. 6 3 attigisset, adscensumque continuaret, brevis tamen pluvia sero decidebat. At uberior & pollicem superans post novum baro-

barometri descensum die 6, flante S. S. E. delabebatur : atque iterum, sed minor, flante E. die 9.

Die 10, quo ultima lunæ quadratura post meridiem habebatur; barometro iterum ascendente, ventoque N. N. E. flante, amœna redibat serenitas, quæ Borealibus prævalentibus ventis, & die præsertim 13 vehementissime flantibus, (quibus quandoque, sole occidente, occidentales succedebant) ad diem usque 26 perseverabat. Venti porro iidem boreales occidentalibus permixti nedum novilunium diei 17, & primam lunæ quadraturam diei 23 comitabantur; verum proximos quoque æquinoctio dies. Et tametsi ante ipsum debiles, validiores tamen post effecti, prægelidum aërem intempestivo frigore efficiebant ab die 24 ad 27; præcipue vero die 26, quo noctu gelabat. Hinc in jam florecentibus arboribus præcocum fructuum germina in universum arefcere conspiciantur. Thermometrum eadem nocte gr. 179. proximis vero grad. 175. ostendebat. Barometrum autem, quod mane diei 22 poll. 30. $1\frac{3}{4}$ attigerat, ipso die ac sequentis descendebat paulatim; & die 26 poll. 29. $8\frac{1}{2}$ indicabat.

Postridie ergo, flante S. S. E. nubes, & pluvia; quæ ad postremum usque mensis diem, Volturino sæpius spirante vento, plerumque perseverabant. Barometrum inter lineas 6 & 9 supra poll. 29 vagabatur. Thermometrum vero summo mane inter gr. 165 & 168 iisdem diebus degebat.

Maximum frigus hoc mense fuerat	gr.	179.
Maxima barometri altitudo	poll.	30. 2.
Minima	poll.	29. $2\frac{1}{2}$.
Pluviæ quantitas	poll.	2. 034.

Mense APRILI.

Prior mensis hujusce medietas nullum præter primum, quo plenilunium contigerat, & alterum diem undequaque serenum habebat. Borcales venti, per raro, & non nisi oriente sole spirabant: Australes, orientales, hisque affines frequentissime. Crebri proinde, etsi exigui imbres. Cœlum nubibus persæpe obductum. Diem 9 mane nebulosum, & obscurum, mox pluvium ultima lunæ quadratura nocte præcedente antecesserat. Barometrum plerumque circa poll. 29. 6. vagabatur. Aliquando ad poll. 29. 2. die 10 descendebat; nec nisi die 13 & sequutis constanti adscensu erigebatur. Aëris plerumque moderata temperies. Diebus tamen 7, & 8, Cæcia flante, frigidiuscula; thermometro ad gr. 165 subsidente.

Die 15, quo post meridiem novilunium celebrabatur, ad poll. fere 30. 1. barometrum conscenderat. Venti boreales hisque affines præpollere jam cœperant; atque a die 16 ad 20 aërem nonnihil rigidum advehabant; thermoscopio inter gr. 161 & 163 mane commorante. Serenitas cœli, barometri elevationi conjuncta, ad diem 22 perseverabat; quo post solis occasum prima lunæ habebatur quadratura: & barometrum ad poll. 30. 1 $\frac{3}{4}$ adscendens, eodem, & sequuto die, flante O. S. O. iterum descendebat: Nubibus cœlum obtegebatur.

Die 24 hora Italis 15 $\frac{1}{4}$ thermometro gr. 158, barometro poll. 30. 0 $\frac{1}{2}$ attingente, cœlo fere ubique fereno, leniterque flante E. N. E. brevis terræ concussio a pluribus percepta, in Etruria finitimisque provinciis validior, Moream præsertim ingentibus afficiebat damnis.

Reliqui mensis dies admodum varii; ventis nunc australibus, nunc orientalibus, cœlo nunc sereno, nunc nubilo, sed impluvio, spirantibus. Barometrum interea sensim deprimebatur; ac die 30, quo plenilunium ante mediam noctem celebrandum erat, ad poll. 29. 5 $\frac{3}{4}$ jam descenderat vehementer flante S. S. E. cœloque subnubilo.

Frigus maximum hoc mense fuerat gr. 165.

Maxima barometri altitudo ——— poll. 30. 1 $\frac{2}{3}$.

Minima ——— poll. 29. 3.

Pluviæ quantitas ——— poll. 2. 035.

Mense M A I O.

Validus auster primum mensis diem tenebricosum efficiebat utut barometro nonnihil ascendente. Declinato jam die, occidentali primum, mox boreali subeunte vento nimbus cum grandine decidebat. Barometrum poll. 29. 6 $\frac{1}{2}$. Thermoscopium gr. 164 obtinebat. Aer proinde admodum frigidus; præsertim diebus 4, & 6. Sed die 5, flante borea, cœloque sereno, multo rigidior, in vineis suburbanis anniversaria congelatione vites cogebat. Ceterum prioribus mensis diebus cœlum raro serenum; frequentes, sed exigui imbres, frequentissimæ nubes. Eodem die 5, poll. 30 barometrum tenebat; iterumque usque ad diem 11 sensim demittebatur ad poll. 29. 5 $\frac{3}{4}$: dum interim die 10, hoc est, biduo post ultimam lunæ quadraturam, copiosissimus imber deciderat.

Ab undecimo ad quartumdecimum diem, quo novilunium post sequentem mediam noctem celebrandum erat, vehementissime flantibus nunc cæcia, nunc zephyro, iterum barometrum ad poll. 29. 11.

fereno fere semper cœlo adscendebat. Ventorum deinceps continua vicissitudo, occidentalibus tamen præpollentibus, denuo demittebatur barometrum: dieque 16 brevis decidebat pluvia, postquam restituta serenitas; barometro iterum adscendente. Die tamen 20 post novam ejus depressionem tenuis iterum pluvia austro flante.

Reliquis mensis diebus occidentales venti, australibus plerumque interflantibus, variam cum cœli faciem, tum aëris tempestatem efficiebant; iidemque venti primam lunæ quadraturam die 22, & plenilunium die 30 comitabantur. Barometrum utut perpetuis pariter variationibus obnoxium, non admodum tamen a lineis 9 supra poll. 29 recedebat: die excepto 17, quo fere poll. 30 attingebat. In hac elevatione usque ad postremum mensis diem permanebat. Duobus ultimis diebus cœlum serenum, sed nebulosum.

Exceptis prioribus quinque mensis diebus, reliquis thermoscopium inter gr. 153, & 156 oriente sole versabatur. Circa meridiem tamen etsi plerumque gr. 150 attingebat; nihilominus diebus 16, 19, 11, 13, & 19, crescente calore, austroque flante, gr. 142 indicabat.

Maxima barometri altitudo	} poll.	30.
hocce mense fuerat————		
Minima —————	poll.	29. 4 $\frac{1}{4}$.
Pluviæ quantitas —————	poll.	2. 299.

Mense JUNIO.

Cœlo fere semper serena facie resplendente occidentales venti prioribus quatuor mensis diebus dominabantur.

nabantur. Barometrum, quod primo die poll. 29. 10 $\frac{1}{2}$ attigerat, nonnullis intercurrentibus variationibus pedetentim descendebat; ac die 4 post matutinum lenem eorum flante O. N. O. brevis tempesta, brevisque pluvia cœlum turbabat. Euri deinde sequentibus diebus plerumque flabant; & barometro vix itidem descendente, nova & copiosior cum tonitru pluvia, zephyro spirante, decidebat die 6 post meridiem, quo tempore ultima lunæ quadratura celebrabatur. Pluvium quoque sequuto triduo cœlum erat; orientalibus ventis iterum prævalentibus: & barometro intra lineas 8, & 9 supra poll. 29, spatiente. Eoque iterum die 11 nonnihil demisso, brevis denuo pluvia, flante S. S. O. subsequabatur.

Serenitas dein raro nubibus adpersa orientalibus, & occidentalibus ventis per vicem alternantibus; sed his plerumque prævalentibus, ad mensis finem inpluvie cœlo durabat. Circa meridiem tamen sæpe ex austro lenis flabat aura, quæ, sole occidente, zephyro cedebat.

Barometrum, quod die 12 ad poll. 29. 11. condescenderat, ibidem toto permanebat mense; quandoque tamen supra poll. 30. elevabatur.

Novilunium ante meridiem diei 13, & prima lunæ quadratura post sequentem mediam noctem diei 21 fereno, placidoque cœlo contigerant. At plenilunium die 28, barometri demissio, & nubes zephyro flante comitabantur.

Dies itaque æstivo solstitio proximi admodum placidi fuerant.

Thermometrum hocce mense plerumque mane inter gr. 146, & 150: meridie inter gr. 138, & 144 versabatur.

Maxima barometri altitudo fuerat	poll.	30.	$1\frac{1}{2}$
Minima	poll.	29.	8.
Pluviæ quantitas	poll.	0.	762.

Mense QUINTILI.

Sereno similiter adpectu decem priores mensis hujusce dies splendebant; tametsi Africi venti hisque affines plerunque dominarentur. Tunc porro temporis barometrum supra poll. 30 constanter permanerat. Sed jam eo sensim descendente, nubes sequutis diebus borealem plagam occupare, sole præsertim oriente, incœperant.

Ultima lunæ quadratura post vesperam diei 5 contigerat; sequentique biduo occiduus horizon plurimum declinato jam sole rubuerat, eodem flante Africo. Novilunium vero die 12 post vesperam similiter celebratum erat; quo tempore coruscationes ad euro-borealem plagam frequentes conspiciabantur. Postridie Africus idem ventus circa meridiem vehementissime furebat: cœlo nubibus undequaque obducto. Post occasum solis tranquilla restituta serenitas.

Die 14 ad poll. 29. 8. jam descenderat barometrum; nubesque huc illuc difractæ apparebant. Sed iterum ad lineas 9 conscendendo, iterumque descendendo, varium cœli comitabatur adpectum, imbresque præveniebat, qui demum vespera diei 18, tonante, atrisque nubibus obducto cœlo, decidebant, Libonoto flante. Crebriores tamen subsequutis tribus diebus delabebantur; & præsertim die 20, dum præcedente nocte barometrum ad lineas $6\frac{1}{2}$ descenderat, flante primum euro, mox subsolano.

Post

Post occasum diei 20 prior lunæ quadratura contigerat nubilo, pluvioque, ut prædiximus, cœlo; quo tempore validissimus cæcias-aquilo; aliique boreales venti imperium cæperant, & sequenti etiam die bacchabantur. Mitiores postmodum effecti ad diem usque 25 atmosphæram tenebant. Barometrum jam denuo eodem die 21 sursum vespere ferebatur; ejusque adscensu continuante, amœna serenitas ad postremos fere mensis dies, nubeculis dumtaxat aliquando depicta perseverabat.

Diebus interim 27, & 28, euro primum, dein Austro, & Africo leniter spirantibus, barometrum nonnihil deprimebatur. Sole vero, diebus 28, 29, & 30, occidente, nebulosa ac densa Zona, horizontem occiduum, cœlo ceteroquin sereno, obtenebrabat. Die autem 31, nebula in nubes condensata, iterumque descendente barometro, copiosissimus imber, euro flante, demittebatur.

Thermometrum die 7 duabus circiter post meridiem horis gr. 128 attingebat; & die 17, hora eadem, gr. 122: qui quidem calor gradus nedum mensis hujusce, verum & currentis anni maximus fuit, quamquam sextili etiam mensis ad eundem gradum, ut mox videbimus, calor pervenerit. Reliquis diebus mane inter gr. 140, & 143. post meridiem inter gr. 132, & 135 plerumque versabatur.

Maxima barometri altitudo fu-	} poll.	30.	0 $\frac{3}{4}$.
erat hoc mense			
Minima	poll.	29.	6 $\frac{1}{2}$.
Pluviæ quantitas	poll.	3.	629.

Mense S E X T I L I.

Primo etiam mensis hujusce die, etsi barometrum constanter adscenderet; & mane cæcias-aquilo spiraret,

raret, succedente tamen zephyro, tenuissima decidebat pluvia; postquam vento eodem perseverante, & coro per vicem flante diu serenitas perseverabat; quæ diebus dumtaxat 5, 6, & 7 densa nebula matutinis horis offundebatur: Barometro tunc temporis prope poll. 29. 11. commorante; & affinibus boreæ ventis per vices flantibus. Die 9 poll. 30. Barometrum superabat; ast eo iterum ad mox dictam altitudinem demisso, iterum, sed densior nebula diebus 12, 13, & 14 cœlum mane obtenebrabat Libonoto constanter flante.

Ultima lunæ quadratura post mediam, quæ diem 4 antecefferat, noctem: & novilunium mane diei 11, Africo eodem spirante vento, celebratum fuerat.

Libonotus, qui, ut prædiximus, die 14 flabat, usque ad diem 18 cum zephyro alternans plerunque dominabatur. Die autem 15 in thermoscopio gradus $122\frac{1}{2}$; die 16 gr. 122 secunda post meridiem hora majorem hujuscæ mensis indicabant calorem, qui etiam totius anni maximus fuerat, ut superiore mense notabamus. Mitius dein flantibus austro, & zephyro, calor quoque remittebatur; ac barometro nonnihil decedente cœlum nubibus obtegebatur. At ingravescente nocte, ventis iterum permutatis, barometrum denuo elevabatur; redibatque serenitas. Sequenti die luna primum quadrantem post meridiem attingebat.

Serenitas, ventis boreæ affinibus spirantibus, ad diem 23 durabat. Sed Libonoto illis iterum succedente, nubes, & tonitrua subsequiebantur. Dein noctu pluvia, barometro poll. 29. 8 $\frac{1}{4}$ monstrante decidebat. Mane flante euro restituta serenitas triduo perseverans, barometro parum variante. Borealibus interim prævalentibus

valentibus ventis; & præsertim die 27 post brevem nocturnam pluviam tonitribus comitatam, validissime flantibus, rigebat aër: Thermometro ad gr. 149 mane subsidente: reliquis vero sequutis diebus ad mensis usque finem, inter gr. 148 $\frac{1}{2}$, & 147, percurrente.

Intempestivo huic aëris rigori tribuebant vitatores, quod in suburbanis vinetis, uvarum jam maturescensium obdurata cutis, acinique exsiccati, gracilem admodum vindemiam tulerint, quam de cetero racemorum copia affluentem spondebat.

Barometrum interea, cæcia plerumque flante, poll. 29. 10 $\frac{1}{2}$ attigerat. Sed postremo mensis die, eo nonnihil depresso, nubes circa meridiem cœlum obducebant.

Maxima ejus altitudo fuerat	} poll.	30.	0 $\frac{3}{4}$.
hoc mense —————			
Minima —————	poll.	29.	8 $\frac{1}{4}$.
Pluviæ quantitas —————	poll.	0.	486.

Mense S E P T E M B R I.

Prioribus quinque mensis hujusce diebus varia cœli facies, varia tempestas; sudo nubiloque alternantibus. Mane pluries cœlo sereno in boreali plaga nubeculæ apparebant. Cæcias oriente sole plerumque spirabat: Auster circa meridiem. Barometrum inter lineas 8, & 10 supra poll. 29 vagabatur. Et quamquam vespera diei 5, lineas 11 attigisset; iterum tamen noctu nonnihil descendebat; & sequenti die, Africo flante, pluvia demittebatur. Hoc ipsum observabamus die 8; quo post pomeridianam pluviam, ac tonitrua, borealibus euro mixtis ventis prævalentibus, serenitas redibat ad diem 12 perseverans.

Mane diei 2 ultimum quadrantem Libonoto flante, luna compleverat. Die vero 9 post solis occasum conjunctionem celebraverat, spirante cæro.

Dies 12 fere totus serenus, cæcia primum, deinde zephyro flantibus. Barometrum sensim deprimebatur. Nocte ingravescente, cœlum subnubilum. Flabat eurus. Postridie, eodem spirante vento, & barometro ad poll. 29. 9 lente demisso, ingens imber duos fere altitudine pollices æquans decidebat. Nubes tamen sequuta nocte cæcias eliminabat; & barometrum per lineæ semissem elevabatur. Serenitas deinceps usque ad finem mensis nubibus quandoque turbata persistabat. Frequenti etiam nebula cœlum obfuscabatur, diebus præsertim 23, 24, 25, & 30, sole oriente. Primum quadrantem spirante austro, cœloque sereno ante solis ortum diei 17 lunæ pertransierat; & oppositionem antè ortum diei 25 eodem flante vento absolverat.

Post diem 20 barometrum motu vario parum ab altitudine poll. 30 recedebat. Mane plerunque venti boreales orientalibus permixti, sero occidentales permixti australibus spirabant. Hicce autem atmosphæræ status proximos autumnali æquinoctio dies comitabatur: poll. 30 barometro itidem servante. Sub mensis finem flabat N. N. E.

Thermoscopium mensis hujusce periodo admodum varios frigoris calorisque gradus cum mane, tum post meridiem ostendebat. Nam prioribus tribus diebus sole oriente inter gr. 140, & 142; Meridie inter gr. 130, & 133 versabatur. Deinceps plurimum variabat. Plurics enim oriente sole ostendebat gr. 152, quandoque 153 $\frac{1}{2}$. Post meridiem, plerunque inter gr. 134, & 138 divagando, circa mensis finem gr. 126 $\frac{1}{2}$
at-

attingebat, qui maximus totius mensis calor fuerat Zephyro tunc spirante.

Maxima barometri altitudo fu-	} poll. 30.	1 $\frac{1}{4}$.
erat hoc mense —————		
Minima —————	poll. 29.	7 $\frac{1}{3}$.
Pluviæ quantitas —————	poll. 2.	605.

Mense OCTOBRI.

Rerum novitate notabilis admodum mensis hęcce erat. Ultimum quadrantem post solis occasum diei 1, spirante Cæcia, cœloque sereno, luna pertransierat. Qui sub mensis superioris finem præpollebat ventus N. N. E. prioribus quoque mensis istius diebus perseverabat. Mox occidentales ad diem usque 12 perflantes succedebant. Barometrum paullo vel infra, vel supra poll. 30 consistebat. Nocte vero quæ diem 8 sequebatur poll. 30. 4 $\frac{1}{4}$ attingebat.

Nocte eadem sereno cœlo hora post occasum solis IV, Aurora Borealis adparebat, totam, boream inter, & occasum, occupans cœli plagam insigni rubedine splendescentem. Urbis ædificia partem cœli horizonti proximam inspicere prohibebant. Post horæ intervallum color rubicundus in candicantem sensim permutabatur: paullo post lumen extinguebatur; iterumque occasum versus, debilius tamen, redibat. Brevi penitus deficiebat. Zephyrus tunc lenissime flabat; & thermoscopium gr. 148 metiebatur.

Lumen hocce boreale in Placentino etiam agro, sed adspectu diverso observatum, nobilissimi & Cl. V. *Ubertini* Marchionis *Landi* nos epistola docuit. Ibi post primam ab occasu solis horam adparebat. A Borea nonnihil occasum versus primum declinans ter-

tiam cœli partem albicante illustrabat colore. Tenuissimæ nubes stantium columnarum instar, fixorum lumen haud intercipientes ex horizonte adsurgebant; vixque sensibili mutatione variabant. Nocte integra perseverabat albicans splendor. At aurora imminente rubrum induebat colorem, orientem versus aliquantulum declinando. Ad ortum itaque, naturali nascentis auroræ luce cœlum albescebat: ad septentriones insucto jam veluti adolescentis auroræ rubecebat lumine: atque hoc pacto aurora duplici eodem tempore illustrabatur. Sequuta etiam diei 9 nocte iterum, sed dilutiore luce usque ad quartam ab occasu solis horam in eodem Placentino agro conspiciebatur. Evanescente dein lumine obscurior præter consuetudinem, & tenebricosior nox succedere videbatur. Romæ, cœlo quamvis sereno, & novilunium eadem nocte luna celebrante, nullum insuetæ lucis vestigium observabamus.

Ab die 9 sensim descendebat barometrum, permanente sudo, & zephyro continuante. Die tamen 12 ventus hicce circa meridiem densissimis nubibus cœlum antea serenum obtenebrabat. Mox barometro ad poll. 29. 11 $\frac{3}{4}$ delapso ingens adeo imber demittebatur, ut pollices fere duos, & semisi altitudine æquaret.

Paullo post solis occasum redibat serenitas; & sequenti mane, Euro flante nubes ad borealem dumtaxat horizontem conspiciebantur. Barometrum vespere sudo ascendebat ad poll. 30. 0 $\frac{3}{4}$. etsi Africus primum, dein Auster spiraret.

Manc diei 14 iterum Africus, mox Auster circa meridiem flabant; & post meridiem pluebat. Sequuto etiam biduo, nunc Austro, nunc Cæcia flantibus
pluvia

pluvia decidebat. Die autem 16, qui primum lunæ quadraturam anteibat, tonitrua, & horrificæ coruscationes pluviam densissimam comitabantur. Sed declinante die jam serenitas restituta. Barometrum hisce diebus immorum fere poll. 29. $10\frac{1}{2}$ tenebat usque ad diem 19, quo, occidente sole, paullulum descenderat. Sequuta autem nocte imbres delabi incipiebant, qui, barometro supra poll. 29. 9 plerunque commorante, fere ad mensis usque finem perseverabant. Copiosissimi tamen diebus 21, 23 & 24. Et, quod notatu dignissimum, die 23, validissimo flante Austro, tonitru, grandine & fulminibus comitantibus, quinque fere aquæ pollices, sex circiter horarum intervallo decidebant. Barometrum eo die ad poll. 29. $6\frac{1}{2}$ paullo ante descenderat; & thermometrum gr. 149 indicabat. Die etiam 24 ad pollicis altitudinem pluebat; tametsi barometrum nonnihil iterum ascendisset. Sequenti nocte plenilunium. Reliqui dies, exiguo continuante barometri ascensu variam cœli faciem, sed plerunque nubilam ostendebant; borealibus ut plurimum spirantibus ventis Euro permixtis.

Thermometrum toto ferme mense inter gr. 151 & 154 mane versabatur. Meridie inter gr. 139 & 144. Sed postremis mensis diebus mane inter gr. 156 & 160. Meridie inter 151 & 152.

Maxima barometri altitudo fuerat	} poll. 30. 4 $\frac{1}{4}$.
hoc mense -----	
Minima -----	poll. 29. 6 $\frac{1}{2}$.
Pluviæ quantitas -----	poll. 10. 895.

Mense NOVEMBERI.

Cæcias, cique ad latus flantes venti, toto ferme hoc mense, vario cœlo spirabant. Barometrum poll. 29. 10 constanter superabat, diebus 7 & 8 exceptis, quibus flante Volturmo ad poll. 29. 8 descenderat: largusque imber die præsertim 8 decidebat, quo post meridiem novilunium peractum erat. At iterum pristinam elevationem recuperante, & continuo superante barometro, die 16, quo primum quadrantem lunæ pertransierat, poll. 30. 4 $\frac{1}{2}$ attingebat flante Borea. Hæc porro barometri altitudo ab maxima hujusce anni altitudine parum deficiebat.

Oriente sole diebus 17 & 18 thermometrum gr. 170 & 171 sereno cœlo, & Borea flante metiebatur. Deinceps diebus 20 & 21 cito descensu, concidente ad poll. 29. 8 $\frac{1}{2}$ barometro, pluvia iterum, tonante, & coruscante cœlo, Austro autem flante decidebat. Thermometrum inter gr. 155 & 161 tunc temporis mane versabatur. Sequuto biduo, dum scilicet post occasum diei 22 pleno orbe splendebat luna, barometro ad poll. 30. 2. elevato, serenitas redierat; & thermometrum ad gr. 166 mane subsidebat. Sed barometro nonnihil iterum delapso iterum pluvia. Novo dein interjecto serenitatis biduo (quo thermometrum ad gr. 174 $\frac{1}{2}$ rigidior aër, & spirans aquilo mane depresso) flantibus denuo Cæcia, & affinis ventis, usque ad mensis finem vel nubilum, vel pluvia. Die porro 28 barometri descensus insignior poll. 29. 1 $\frac{2}{3}$ attingebat. Brevi tamen eodem regnante vento, iterum passim elevabatur: dum interim continuata, sed tenuis decidebat pluvia: ultimumque quadrantem nocte diem 29 sequuta, egerat luna.

Hocce

Hocce itaque mense ab insigni altitudine, fere ad minimam, dierum duodecim intervallo barometrum descenderat.

Maxima ejus altitudo fuerat	poll. 30.	$4\frac{5}{8}$.
Minima	poll. 29.	$1\frac{3}{4}$.
Pluviæ quantitas	poll. 3.	488.

Mense DECEMBRI.

Quos superiore mense dominatum in atmosphæra habuisse dicebamus affines Cæciæ venti, hocce etiam mense usque ad diem 20 præpollere observabantur. Cœlum plerunque serenum erat, sex prioribus exceptis diebus, quibus adscensu, descensuque vario barometrum intra poll. 30 & 29. 9. divagabatur: descensum pluvia etsi tenui subsequente. Reliquis decem & quatuor, aut supra, aut parum infra poll. 30 consistebat. Mane autem diei 8 (quo tempore plenilunium absolvebatur) & sequentis diebus 10 & 11, ad poll. 30. 2. conscenderat. Post diem 15, quo prima lunæ quadratura peracta post meridiem fuerat, nonnihil jam ex altitudine poll. 30. $1\frac{1}{7}$ demittebatur, nubilumque adparebat cœlum.

Thermometrum, quod paullo ante solis ortum diei 2, gr 174 attigerat, sequentis usque ad diem 11 diebus, eadem hora intra gr. 165 & 170 versabatur. At frigore crudescente, ad gr. 174 $\frac{1}{2}$ die 13 consistebat. Deinceps frigus mitigabatur.

Circa meridiem diei 20 Australes venti spirare, obtenebrari cœlum, ac barometrum deprimi observabantur. Descensus hicce nocte sequenti præcipitantiore, tres & amplius lineas metiebatur; poll. 29. $5\frac{1}{4}$ mane indicando. Mox ergo ante meridiem diei 21 tonante cœlo, ingenti Austri flatu, largus imber effundebatur.

Die

Die 22 ante meridienum iterum, Africo spirante, pluebat; oppositionem obtinente luna. Et quoniam solstitium hybernum die 21 occidente sole contigerat, venti proximis eidem solstitio diebus imperantes, Australes plerumque fuerant, Africo, Volturmo, Euroque permixti; cœlum deinceps ad mensis usque finem, eisdem Volturmo & Euro flantibus, pluvium constanter erat: solaque diei 26 periodo plusquam tres & semisi pluviae pollices decidebant: Barometro poll. 29. 10 $\frac{1}{2}$ commonstrante. Dum vero die 28 ad poll. fere 30 pervenerat, alter pluviae pollex sequuta nocte demittebatur; iterumque nocte altera pluebat, dum ultimum quadrantem luna superabat. Quo tempore hanc imbrium copiam cœlum effundebat, thermometer gr. 161 plerumque aère admodum miti, mane commonstrabat.

Maxima barometri altitudo fu-	} poll.	30.	2.
erat hoc mense _____			
Minima _____	poll.	29.	3 $\frac{1}{4}$.
Pluviae quantitas _____	poll.	8.	501.

OBSERVATIONES GENERALES in Ephemerides Meteorologicas *Anni 1741.*

Quandoquidem Februario mense maximam barometri altitudinem poll. 30. 5; Januario autem minimam poll. 29. 1 metiebantur; scala variationum mercurii in barometro fuerat hocce anno linearum 16, seu pollicis cum triente; altitudo vero media poll. 29. 9.

Eodem Januario mense frigus totius anni maximum in thermometro ostendebant gr. 180; mensibus vero Quintili & Sextili maximum calorem gr.

122. Scala ergo variationum mercurii in thermometro fuerat graduum 58, seu totidem earum partium, qualium tota thermometri capacitas 5000 complectitur. Quapropter demtis ex posteriore hocce numero partibus 122, quas maximo regnante calore mercurius haud occupabat; istius volumen, eo temporis, partes dumtaxat 4878 obtinebat. Harunce autem partium, maximo adveniente frigore, amittebat 58. Seu si mercurii volumen calore maximo ampliatum in partes 1000 divisum ponamus maximo accedente frigore, partes ab eo millesimæ $11\frac{8}{9}$ amittebantur. Eadem enim præter propter, inter 4878 & 58 ratio interest, quæ inter 1000 & $11\frac{8}{9}$.

Quantitas pluvix hoc anno delapsæ erat poll. 43. 780. Ex superiorum autem octo annorum observationibus, media pluvix quantitas poll. 34 adæquabat. Anno autem 1737, qui reliquos imbrum copia superabat, pollices dumtaxat 36. 788 decidebant. Anni itaque 1741 pluvia, mediam excedebat poll. 9. 780; & maximam anni 1737 poll. 6. 992. Quod porro minime prætereundum est; tribus tantummodo postremis anni mensibus pluvix pollices 22. 884 decidebant, qui nedum dimidiam totius hujusce anni pluvix quantitatem, verum duas tertias mediæ annuæ pluvix partes superabant. Major ergo imbrum copia hocce anno tribus postremis mensibus demittebatur.

Quintilis etiam mensis imbres, quos poll. 3. 629. mensurabant, insueti admodum fuerant; quum, ab eo saltem, quo hisce observationibus vacamus, tempore nunquam eodem mense integrum aquæ pollicem decidisse deprehenderimus. Atque id fortasse in causa fuerit, cur æstivi fructus vermibus plurimum hocce anno scatuerint: quemadmodum nimiis etiam

autumnalibus imbribus, vermium, quibus oleæ corruptæ fuerant, grassantem copiam agricolæ tribuebant.

Aliud quoque insolens phænomenon autumnales pluvias comitabatur. Pluries quandoquidem barometro supra mediam altitudinem haud parum elevato, copiosissimi diurnique imbres decidebant. Quamquam inficiari non possumus, fere semper ante imbrium delapsum ex majore altitudine mercurium aliquantulum descendisse.

Quemadmodum aliis annis, ita & præsentī, rarissime Cori venti, frequentissime Euri sub Romano cœlo flare observabantur. Euri porro, & Australes aut nubilum, aut pluvium plerunque cœlum efficiebant: sudum Boreales, & Zephyri. Aliquando tamen, etsi raro, hi pluviam, illi serenitatem advehebant.

Qui vero proximis utriusque solstitio diebus crebrius perflabant, sequuta tempestate diei frequenterque dominabantur. Quod in ventis etiam prope æquinoctia spirantibus, utut non adeo sensibilibiter, notabamus. Hanc porro observationem longa annorum serie Romæ abs se comprobata V. Cl. *Franciscus Blanchinius* affirmabat; nosque plerunque constantem deprehendebamus.

Tranquillo præterea cœlo, æstivo præsertim tempore, venti orientales matutinis horis, australes circa meridiem, & sole occidente occidentales lenissime spirare plerunque observabantur.

Acus magnetica declinabat hocce anno a Borea in occasum gr. 15. 40. Incrementum propterea declinationis ab anno 1730, erat gr. 4. 40. Eo siquidem anno declinatio fuerat gr. 11.

Pauca

Pauca nunc de morbis popularibus hujusce anni subjicimus, quæ ab illustrissimo *Leprotto*, Archiatro Pontificio, & Regiæ Societatis sodali.

Ad hyemem, paucis pectoris inflammationes contigerunt; Catarrhi vero, tonsillarum inflammationes, & rheumatici affectus, pluribus. Cæperant quoque circa Januarii finem malignæ febres petechiales in pluribus grassari, iis præsertim qui prope Tiberim habitabant: quibus plures simul in eadem domo corripiebantur. Et continuæ quidem omnino febres illæ erant, nihilque intermittebant; sed omnes earum more invadebant, quæ ad tertianarum naturam prorsus accederent; uno quidem die leviores, altero vehementiores. Has inter cetera symptomata dolor capitis vehemens comitabatur; cui sequutis diebus coma vigil, & diarrhoea superveniebant. Curabantur autem feliciter sanguinis missione, diluentium, & chinæ chinæ usu, omissis omnino cum emeticis, tum purgantibus, quibus uti apud aliquos in more positum est.

Circa veris finem præfatas febres aliæ prorsus intermittentes excipiebant, quæ quidem, ut plurimum, boni moris erant; cephalalgia tamen gravi fere semper conjunctæ: & hæ pariter Peruviani corticis usu, & phlebotomia profligabantur. Atque hoc februm genus non modo per æstatem, & autumnum, verum etiam præsentem in hyemem grassantur.

Ad æstatem pariter diarrhœas & choleras passi sunt nonnulli. Vulnere putredinem, seu corruptionem contrahebant; unde febres ad depurgationem usque. Tandem quibusdam ad hanc præsentem hyemem spuria pectoris contigerunt inflammationes, & catarrhi. Plerique tamen ægroti prædictis febribus intermittentibus laborant.

Duobus postremis anni mensibus complures repente occubuerunt, ex apoplexia alii, alii vero ex internis præcordiorum affectionibus. Illud denique animadversione dignum censemus, frequentes per æstatem, & autumnum fuisse morbos ex vermibus ortos, quos in acutis etiam vomitu, & dejectionibus expulsos vidimus: idque in rusticis potissimum observare proclive erat.

II. *Extract of a Letter from J. F. Gronovius, M. D. at Leyden, November 1742. to Peter Collinson, F. R. S. concerning a Water Insect, which, being cut into several Pieces, becomes so many perfect Animals.*

S I R,

Read Nov. 18.
1742.

IT is now about Nine Months since that a young Gentleman, living in the Family of *Mynbeer Bentinck* at the *Hague*, discovered a Water Insect, not known yet or described by any Author. It has a pellucid Body, having here and there branched out something like Claws, with which it catches a particular sort of small Worms, which are every-where found in standing Waters: These are its Food.

But of what Sort this Insect is, is not known; nor have its Mouth, Stomach or Intestines been yet discovered.

But what is most surprising is, that, cut this Animal in Five or Six Pieces, in a few Hours there will be as many like their Parent.

This