

VII. *Invitatio ad Observationes Meteorologicas communi consilio instituendas.* A Jacobo Jurin, M. D. Soc. Reg. Secr. & Colleg. Med. Lond. Socio.

COELI & Aeris, quem spiritu ducimus, conditiones varias, frigoris, putæ, & caloris, fudi, vel humidi commutationes & vicissitudines, magnas præsertim atque subitaneas, ad Humani Generis valetudinem pertinere merito censetur. Operam itaque & laborem in iisdem observandis minime contemnendum posuerunt non Medici solum, sed & alii quoque ab omni ævo Naturæ rerum contemplandæ studiosi. Superiore tandem sæculo Instrumenta etiam & Machinæ Philosophorum ingenio & diligentia repertæ sunt, quibus ponderis, caloris, humiditatis, & elateris aerii momenta & mutationes simul oculis repræsentantur, simul ad mensuram ac trutinam, & quidem subtilem admodum illam atque accuratam, exiguntur.

Nec hic etiam subsistendum judicarunt Eximii illi Viri, sed studio & sciendi amore incitati ad causas harum mutationum, quæ licuit, indagandas contenderunt. Quem in finem Observationes Instrumentorum recens inventorum ope factas de pondere, humiditate, & calore ambientis diligenter in Diariis notabant; iisque multa alia adjiciebant ad Tempestatem ac Cœli faciem, Ventos, & Pluviæ copiam pertinentia, quod in Actis Philosophicis & alibi sparsim videre est.

Methodo

Methodo istâ & observandi ratione meliorem facile non reperias. Quod si fuissent Observatores & numero idoneo, & commodis locis per magna terrarum spatia dispositi; ac tandem unus aliquis omnium Diaria, quid inter se convenirent aut discreparent, contulisset; profecto jam a multis annis eam haberemus Aeris Historiam, qualem hoc temporis vix animo & votis fas est concipere.

Id etenim compertum habemus, ut quod maxime, subitas Tempestatum commutationes Ventis præcipue acceptas esse referendas; quumque scire liceret per talem observandi rationem, qualem supra exposuimus, quibus in locis orti, quem cursum, quo tempore, & per quanta terrarum spatia Venti tenerent; his cognitis, forsitan ad Originem etiam & Causas Ventorum assequendas via patuisset. Unum hoc saltem, quod ipsum non leve momentum ad has disquisitiones attulisset, quodque jam, ut plurimum, pro Conjecturâ verisimili habetur, potuissimus certissimis observationibus sive veri, sive falsi arguere. Opiniónem dico sagacissimi Viri, *Edmondi Halleii* *, qui Hydrargyrum ideo censet in Barometro ascendere, quod Venti ex contrariis regionibus utrinque eodem spirantes Aerem cogant & quasi in cumulum attollant; ut contra Hydrargyri descensum Ventis, ex eodem loco versus oppositas partes Aerem deferentibus, & quasi exhaurientibus, attribuit.

Rogantur itaque Eruditi, qui ad excolendam hanc partem Historiæ Naturalis operam suam conferre voluerint, ut quotidie semel minimum, vel utcunque sæpius libuerit, notare dignentur in Diario Barometri & Thermometri altitudinem, Venti Plagam cum aliquâ virium æstimatione, Cæli faciem, & Pluviæ vel Nivis

U u u

quantita-

* *Philos. Transact. N. 181.*

quantitatem, quæ tempore post observationem superiorem elapso deciderit. Quod si quis Observationes Hygroscopii cujuslibet, five Acus Magneticæ ope factas ad-jicere voluerit, non erit ingratum.

Quoties ingruerit Procella vehementior, utile fuerit ortum ejusdem, incrementum, summam violentiam, remissionem & exitum notatis temporibus accuratius designare, uti & altitudines Barometri, quæ dictis temporibus respondeant.

Monendum censemus, ut qui Barometri replendi & conficiendi modum callent, Barometro vulgari, five aperto, quod vocant, utantur. Sit autem Tubus quartam, ut minimum, vel etiam tertiam digiti partem latus; quum in Tubis angustioribus Hydrargyrus infra justam altitudinem subsidere deprehendatur †. Cisternæ vero, five Vasi Hydrargyrum excipienti tribuetur diameter octonis saltem, vel decem partibus major Tubi diametro, idque eum in finem, ut ascendente, vel subsidente Hydrargyro in Tubo, altitudo Hydrargyri in Cisternâ invariata permaneat, aut certe quam paululum immutata.

Qui vero Barometro clauso, five portatili uti malunt, ejusmodi Barometra magnâ diligentia fabricata comparare poterunt apud Laudatum Artificem *Franciscum Hauksbejum*, in Areâ vulgo dictâ *Crane-Court*, *Londini* degentem; qui Thermometra etiam subministrabit ad eam Scalam, five graduum notationem exacta, quæ jam per multos annos, exquisitis ejus Thermometris insculpta, innotuit Eruditis.

Qui Thermometro utuntur aliâ quâcunque ratione constructo, rogatos volumus, ut in Diario Thermometri situm, fabricam, dispositionem graduum in Scalâ, & nomen

† V. Philof. Transact. N. 363.

men etiam Opificis, ex cujus Officinâ prodiit, apponere ne graventur. Situm Thermometro commodiffimum cenfemus in conclavi ad Septentriones obverfo, ubi focus aut nunquam accenditur, aut faltem quam rariffime.

Quo facilius inter fe conferri poffint Diaria, commodum fuerit omnia in hujufmodi formam difponere.

Columna prima indicet diem & horam obfervationis; ftyle autem ut omnes Juliano, five Vetere, in Diariis utantur, Obfervatores rogamus.

Secunda altitudinem exhibeat, ad quam attollitur Hydrargyrus in Tubo Barometri fupra fuperficiem Hydrargyri in Vafe, per digitos, five partes duodecimas Pedis *Londinenfis*, & per partes decimales eorundem digitorum notatam. Habet autem Pes *Londinenfis* ad *Parifienfem* eam rationem, quæ eft inter 15 & 16 proxime.

Columna tertia gradum monfret, & partes gradus decimales, quas Spiritus in Thermometro attingit.

Quarta Venti Plagam & fpirandi vires repræfentet; quæ vires femper denotari poterunt per aliquem ex numeris fequentibus, 1, 2, 3, 4: ex quibus 1 fignificet leniffimum Aeris motum vix arborum folia agitantem, 4 vero fummam Venti violentiam; numeris 2 & 3 intermedias inter hæc Ventorum vires exponentibus, & denotante cyphrâ, five 0, perfectam Malaciam.

Quintam occupet Cœli facies, & fuccincta Tempeftatis hiftoria.

Sexta & ultima altitudinem pluvix, vel nivis in aquam refolutæ, quæ poft fuperiorem obfervationem deciderit, per digitos *Londinenfes* & eorum partes decimales metiatur.

Hæc facile æftimari poterit ope Infundibuli duos circiter, vel tres pedes ampli, Vafis alterius aquam ex Infundibulo defluentem excipientis, & Menfuræ Cylindricæ cum Regulâ in digitos & partes decimales divifâ.

Infundibulum ita fitum sit, ut, quicumque ventus flaverit, nulla tamen pluviae pars sive aedificii interventu, sive quocumque alio impedimento intercipi queat. Sit autem vas aquam continens undique probe clausum, ne quid in vapores attollatur, angusto solum foramine, ad aquam desuper ex Infundibulo excipiendam, relicto. Mensuræ porro Cylindricæ Diameter decem partibus minor Diametro Infundibuli tribuetur: quo fiet, ut aqua digitum unum alta in mensurâ ad altitudinem centesimæ partis digiti in Infundibulum, atque adeo in reliquam terram, cecidisse intelligatur; & similiter pro partibus digiti decimalibus.

Ad finem vero Mensis & Anni cujusque apponatur media altitudo menstrua, vel annua, Barometri & Thermometri, uti etiam summa omnium altitudinum Pluviae, quæ Mense, vel Anno integro deciderit. Habebitur autem dicta media altitudo, redigendo in unam summam, omnes Barometri altitudinum observationes mane factas, Thermometri vero sive matutinas, sive totius diei maximas, (quæ nempe circa horam tertiam, vel quartam pomeridianam contingunt) & summam istam per numerum dierum dividendo.

Omnes rogamus, qui superscriptas Observationes, vel universas, vel aliquâ ex parte volent instituire, ut Diariorum Exempla, ad finem anni cujusque continuata, ad Secretarios Regiæ Societatis transmittere dignentur; uti cum Diario, quod *Londini* jussu Societatis Regiæ conficitur, conferri possint. Consilium vero est, ut quicquid ex Diariorum istorum collatione colligi poterit, singulis annis in Actis Philosophicis cum Publico communicetur.

Diarii Forma.

| Dies & Hora | Barom. alt. | Therm. alt. | Vent. | Tempeſtas. | Pluvia. dig. dec |
|--------------------------|----------------|----------------|---------|--|---------------------|
| 1723. | | | | | |
| Nov. St. V. | dig. dec | gr. dec. | | | dig. dec |
| 1. 8 a. m. | 29.75 | 49. 6 | S. W. 1 | Cœlum nubibus obduct. | 0.035 |
| 4 p. m. | 29.56 | 47. 3 | S. W. 2 | Imbres interrupti. Sol pervices inter- currens | } 0.043 |
| 2. 7 $\frac{1}{2}$ a. m. | 29.24 | 48. 5 | S. 1 | Pluvia fere perpetua | |
| 3. 9 a. m. | 29.95 | 49. 7 | N. 1 | Cœlum fudum | 0.032 |
| 5 p. m. | 30. 4 | 49. 2 | N. 1 | Cœlum fudum | 0.000 |
| 4. 7 a. m. | 29. 9 | 47. 0 | S. W. 1 | Nubes ſparſæ | 0.000 |
| 10 | 29. 7 | 46. 2 | S. W. 2 | Imbres intercurrentes | 0.103 |
| 12 | 29. 4 | 45. 0 | S. 3 | Cœlum nubibus un- dique fere teſtum | } 0.050 |
| 3 p. m. | 28. 8 | 46. 0 | S. 4 | Nubes ſparſæ | |
| 5 | 28. 6 | 47. 2 | S. W. 4 | Eadem Cœli facies | 0.000 |
| 7 | 28. 9 | 48. 0 | S. W. 2 | Pluit | 0.000 |
| 9 | 28. 9 | 48. 2 | 0 | Pluvia fere perpetua | 0.305 |
| 5. 7 a. m. | 29. 7 | 53. 4 | N. E. 1 | Sudum. Gelu. | 0.250 |