A M. KIR.
METEOROLOGIAI ÉS FÖLDMÁGNESSÉGI ORSZÁGOS INTÉZET
HIVATALOS KIADVÁNYAI 1900. II. KÖTET.

Felhőmegfigyelések Ó-Gyallán 1898-ban,

feldolgozta:

KARVÁZY ZSIGMOND

a m. kir. orsz. meteorologiai intézet II. oszt. assistense.

12 graphikonnal és 8 fénynyomatú táblával.

Publicationen der kön. ung. Reichsanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus
1900. BAND II.

Wolkenbeobachtungen in Ó-Gyalla im Jahre 1898.

bearbeitet von

SIGMUND von **KARVÁZY**

Assistent II. Cl. der kgl. ung. meteor. Reichsanstalt.

mit 12 graphischen Abbildungen und 8 Lichtdrucktafeln.

BUDAPEST, 1900.
HEISLER J. KŐ- és KÖNYVNYOMDÁJA
II. ker., Várkert-rakpart 1.

A M. KIR.
METEOROLOGIAI ÉS FÖLDMÁGNESSÉGI ORSZÁGOS INTÉZET
HIVATALOS KIADVÁNYAI 1900. II. KÖTET.

Felhőmegfigyelések Ó-Gyallán 1898-ban,

feldolgozta:

KARVÁZY ZSIGMOND

a m. kir. orsz. meteorologiai intézet II. oszt. assistense.

12 graphikonnal és 8 fénynyomatú táblával.

Publicationen der kön. ung. Reichsanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus
1900. BAND II.

Wolkenbeobachtungen in Ó-Gyalla im Jahre 1898.

bearbeitet von

SIGMUND von **KARVÁZY**

Assistent II. Cl. der kgl. ung. meteor. Reichsanstalt.

mit 12 graphischen Abbildungen und 8 Lichtdrucktafeln.

BUDAPEST, 1900.
HEISLER J. KŐ- és KÖNYVNYOMDÁJA
II ker., Várkert-rakpart 1.

A felhőkről és azok megfigyeléséről Ó-Gyallán.

Tagadhatatlan, hogy a meteorológiai elemek között nálunk a felhőzetnek megfigyelése áll az utolsó helyen. Az observatorium évkönyvei tanusitják, hogy a felhőzet megfigyeléséről a minden commentár nélküli nyers számadatok a nagyságról (a felhőzet „fokáról"), s legfeljebb szórványos huzam irányok feljegyzései adnak csak számot.

Mialatt a barometer, thermometer, hygrometer, csapadék, szél és egyéb elemek változásait registráló műszerek jegyzik, s a szolgáltatott registerek a tudomány kényes igényeinek megfelelően sokoldalulag és pontosan feldolgozhatók és fel is dolgoztatnak, a felhőmegfigyelés még mindig a kezdetbeli állapotában sinylődik, s nem tudott a naponkint 3-szor történő terminleolvasásnál gyakoribb terminusra vergődni, és még az ily adatok is egyéniségtől függő, becsült adatok. Egyedüli műszer, mely ez irányban a registráló szerepét volna hivatva játszani, az u. n. napfényautograph, csakhogy az baj, hogy felhő registrálónak, ugy amint van, magában véve éppenséggel nem használható.

És ilyenformán be kell érni a meglevő hiányos adatokkal s akinek szüksége van ilyenek feldolgozására, annak le kell számolnia avval a körülménnyel, hogy jobb hijján a rossz is jó.

1897. őszén a meteorológiai intézet igazgatósága a felhőzet megfigyelésével bizott meg.

Amint pedig a programmom megállapitásával fel akartam a megfigyeléseket venni, két dologgal jöttem a priori tisztába; tudniilik, hogy sem fokot becsülni sem alakot minősiteni nem tudok.

Aminek okát én abban kerestem és találtam meg, hogy minden megfigyelő teljesen önkényesen jár el, ami valószinűleg azért van igy, mivel az utmutatások, elnevezések és módszerek sokfélesége, de amellett tökéletlensége vagy arra utalja az embert, hogy a sokból egyet kiválasszon, vagy, hogy mindenikből válogatva önkényes megállapodásokra támaszkodjék.

Az vigasztalt külömben hogy e hibában nem egyedül szenvedek, mert hiszen az ógyallai három observátor észlései között általában több fokra menő eltérés mutatkozik, de e miatt senki meg sem róható, éppen arra való tekintettel, hogy a felhőzet megfigyelésére senki sem fektet sulyt, söt e mellőzött elem feljegyzésére észlelő könyvünkben és iveinkben hely sincs — (77 négyszög milliméter szolgálja az alak- és huzam-ot), egyébként meg a

Über Wolken und deren Beobachtung in Ó-Gyalla.

Es ist zweifellos, dass bei uns die Beobachtung der Bewölkung unter allen meteorologischen Elementen den letzten Platz einnimmt. Die Jahrbücher des Observatoriums bezeugen, dass sich die Wolkenbeobachtungen blos auf die Grösse (den Grad) der Bewölkung und auf die Aufzeichnung einiger Zugsrichtungen beschränken.

Während man die Veränderungen des Luftdrucks, der Temperatur, Luftfeuchtigkeit, des Windes und anderer Elemente mit Hilfe von Registrirapparaten erhält und bemüht ist die Autogramme mehrfach und den Anforderungen der Wissenschaft entsprechend genau zu bearbeiten, befindet sich die Wolkenbeobachtung noch in einem primitiven Zustand, man begnügt sich lediglich mit einer täglich dreimaligen, selten häufigern, rohen Abschätzung, die noch dazu individuell nicht unabhängig ist. Der einzige Apparat, der berufen wäre die Stelle eines Registrators auszufüllen, wäre der Sonnenscheinautograph, nur ist derselbe leider in seiner gegenwärtigen Form als eine weite Annäherung des Zieles zu betrachten.

Man muss sich daher mit lückenhaften Daten begnügen und wer mehr braucht, muss mangels eines „Bessern" auch mit dem „Schlechten" fürlieb nehmen

Als ich von der Direction des Meteorologischen Instituts im Herbste 1897 mit der Beobachtung von Wolken betraut wurde, und an die Zusammenstellung meines Programms schritt, wurden mir zwei Dinge klar: dass ich eigentlich weder die Wolkenform genau bestimmen kann, noch imstande bin den Grad abzuschätzen.

Die Ursache hievon glaube ich darin zu finden, dass in Anbetracht der Unvollkommenheit und Mannigfaltigkeit der Benennungen, Beschreibungen und Methoden, die Beobachter zumeist ihrer eigenen Willkür überlassen sind und sich daher ihr Vorgang auf willkürliche Annahmen stützt.

Zu meinem Trost bin nicht ich allein diesem Fehler verfallen, sondern auch meine andern 3 Beobachtercollegen leiden darunter. Das will übrigens kein Vorwurf sein, denn auf Wolkenbeobachtung wird allgemein wenig Gewicht gelegt, in den Beobachtungsjournalen ist nicht einmal genügend Raum dafür vorhanden und in den Annalen und ähnlichen Bulletins gelangen ausser dem Grad der Bewölkung andere Aufzeichnungen überhaupt nicht zur Veröffentlichung.

bulletinekbe és évkönyvekbe a „fok“-on kivül a többi elem ugy sem jut bele.

Ily körülmények közt vettem fel a megfigyelések fonalát, s kénytelen voltam magam is minden kielegitő utasitás nélkül teljesen önkényesen meg állapitott elveket állitani alapul magamnak.

Első sorban programmom a következő volt:

1. a felhőzetnek gyakori terminusokban való észlelete.

2. egy felhőregistrálónak legalább megközelitése.

3. a photographiai módszereknek lehető értékesitése kiváltkép a felhőtypusok tanulmányozására.

4. magasság mérés phototheodolitokkal.

Szükségesnek tartom már most első sorban közölni azon önkényes megállapodásokat, melyeket fel kellett vennem e programm egyöntetű végrehajthatása czéljából.

Lássuk első sorban, hogyan lehet a felhőzet fokát (kiterjedésének nagyságát) mérni, illetve becsülni.

Legközelebb állna azon gondolat, hogy az ily mérés alkalmával a létező felhőzet valódi kiterjedését mérjük, vagyis a mérést olyformán eszközöljük, hogy nem az égboltot osztjuk 10 részre, megállapitani igyekezvén, hogy hány ily tized részt borit be a felhőalap, hanem a helyett, hogy a véges távolságban levő felhőzetet az ég gömbjére projiciáljuk, a felhők által valóban befedett gömbhéjat, gömbszeletet mérjük.

Némi megfontolás után az ily módszert el kell vetnünk.

Először is — ami ugyan a kisebb ok — azért, mert a vetités szükségessége itt is felmerül.

Ugyanis a felhőalakok igen különböző magasságokban fordulnak elő és ennélfogva különböző nagyságu horizonhoz fognak tartozni, vagyis a felhőzet foka egyszerűen függvénye lesz a felhő magasságának, amely avval mindenkor változik, mert hisz könnyű belátni azt, hogy egy f négyszögkilométer kiterjedésű felhőfolt sokkal nagyobbnak fog látszani h magasságban mint 2h, 3h, . . . nh magasságban.

Ha tehát nem akarjuk a mérést avval complicálni, hogy előbb a magasságot mérjük meg, mi sokszor nem is lehető, fel kell venni egy bizonyos magasságot, mint közép- magasságot, amelyekre a méréskor az összes felhőalakok magasságát reducáljuk.

Ha azonban e magasságot oly számnak választjuk, amely akármelyik felhőforma magasságának megfelel, vagyis nem igen nagy, hanem ésszerűen van megválasztva, azt fogjuk találni, hogy a mérés kivihetetlen.

Lássuk ezt egy példával megvilágitva. Ha a mérték egységet ugy nyerjük, hogy a felhőalapok által képezett gömbszeletet legnagyobb körökkel 5 részre osztjuk és az igy nyert területeket egy horizontális körrel felezvén a gömbszeletet 10 részre rekesztjük, (mint ezt szokás), ugy a felhőzet minden eloszlásában alkalmasan használható mérő — rendszert nyerünk.

Példaképpen vegyük a következő esetet:

Mikor 5 a felhőzet foka a 10-es rendszerű scala szerint, horizontális borulás esetén?

E czélból képzeljük, hogy a horizon felett egy felhőzet vonul körös-körül, mely belsejében homogen, és a saját látszó magassága a horizon felett annak minden pontjában azonos.

Unter solchen Umständen unternahm ich meine Aufgabe und war gezwungen mangels einer befriedigenden Anleitung mir die Grundsätze für mein Arbeitsprogramm zurecht zulegen. Dasselbe gliederte sich in folgende Punkte:

a) Beobachtung der Wolken zu möglichst häufigen Terminen.

b) Annäherung eines Apparates zur Registrirung der Wolken,

c) Verwerthung der photographischen Methoden zum Studium der Wolkentypen,

d) Höhenbestimmungen mit dem Phototheodolith.

Behufs einheitlicher Ausführung meines Programmes sah ich mich genöthigt die Principien meines Vorganges selbst willkürlich zu bestimmen.

Wenden wir uns in erster Reihe der Frage zu, wie kann man den Grad der Bewölkung (Grösse der Ausdehnung) messen beziehungsweise schätzen?

Zunächst liegt nun der Gedanke, dass man die wirkliche Ausdehnung des jeweiligen Gewölkes messe. Anstatt das Himmelsgewölbe in 10 Theile zu theilen und zu bestimmen, wie viel Zehntel davon Wolken bedecken, müsste man die in endlicher Entfernung befindlichen Wolken auf die Himmelskugel projiciren und sodann die Flächenausdehnung des mit Wolken bedeckten Kugelsegments messen.

Nach einiger Überlegung muss man jedoch diese Methode verwerfen. Erstens darum — und dies wäre der minder wichtige Grund — weil die Nothwendigkeit der Projektion auftaucht.

Bekanntlich kommen verschiedene Wolkenformen in verschiedener Höhe vor, daher gehören sie auch nicht zu einem Horizont des gleichen Umfanges. Vielmehr ist der Grad der Bewölkung eine Function der Wolkenhöhe, denn es ist klar, dass ein Wolkengebilde von der Ausdehnung von f km² in der Höhe h viel grösser erscheint, als in der höhe von 2h, 3h . . . nh.

Wenn wir also die Flächenmessung nicht derart compliciren wollen, dass ihr erst eine Höhenmessung vorangehe, wo letztere überhaupt manchmal unmöglich auszuführen ist, wären wir gezwungen eine gewisse Höhe als Durchschnittshöhe anzunehmen, auf welche wir sodann die Höhe sämmtlicher Wolkenformen reduciren.

Gesetzt, dass wir diese Höhe derartig wählen, dass sie allen Wolkenformen am besten entspricht, selbst dann finden wir, dass dieser Vorgang zwecklos ist. Beleuchten wir das mit einem Beispiel.

Wenn man die von den Grundflächen des Gewölks gebildeten Kugelsegmente mit Hilfe von grössten Kreisbögen in 5 Theile theilt und die so gewonnenen Flächen mit Horizontalkreisen halbirt, wodurch man 10 Theile erhält, so schafft man sich für jede Vertheilung ein geeignetes Messungssystem. Nehmen wir an, es wäre der Bewölkungsgrad 5 nach der zehntheiligen Skala, im Falle einer Bedeckung im Horizont.

Ferner supponiren wir, dass ein Wolkenstreifen ringsherum den Horizont entlang sich ziehe, der in seinem Innern homogen sei und dessen scheinbare Höhe über dem Horizont in allen Punkten gleich sei

Kérdés tehát, mily szög alatt kell látnunk e felhősávot akkor, ha a látható égbolton azon gömb szelet felületének felét fedi, mely a felhő magasságának megfelel, ha például a felhő magassága 2 kilométer, és ha a zóna kisebbik sugarát a1-el jeleljük és m-mel a zóna magasságát, a-val pedig a felhősáv (zóna) távolát az észlelőtől, akkor:

Es ist nun also die Frage, unter welchem Winkel sehen wir den Wolkenstreifen, wenn derselbe auf dem sichtbaren Himmelsgewölbe die Hälfte der Ausdehnung desjenigen Kugelsegments ausmacht, welches der Wolkenhöhe entspricht. Es wäre die Wolkenhöhe 2 km., der kleinere Radius der Zone a1 die Höhe der Zone m die Entfernung des Wolkenrandes vom Beobachter a so ergibt sich:

hol R a föld sugara, $a_1 = (R+h) \sin \beta$ wo R der Radius der Erde ist.

$$a = \frac{a_1}{\cos \alpha}$$

$$m = a \sin \alpha$$

Minthogy jelen esetünkben a gömbsüveg felülete:

$F_1 = 2 \pi h (R + h)$ és a gömbzóna palástja:

$F_2 = 2 \pi m (R + h)$ könnyü belátni, hogy a gömbzóna akkor lesz az egész gömbsüveg felével egyenlő, ha $m = \frac{h}{2}$, és igy

Nachdem in diesem Falle der Flächeninhalt des Kugelsegments:

$F_1 = 2 \pi h (R + h)$ und die Mantelfläche der Kugelzone,

$F_2 = 2 \pi m (R + h)$, ist leicht einzusehen, dass die Kugelzone gleich ist mit der Hälfte des ganzen Kugelsegments wenn $m = \frac{h}{2}$ sodann

$$a^2 = a_1^2 + m^2$$

$$a_1^2 = (R + h)^2 - (R + m)^2$$

$$\sin\alpha = \frac{m}{a} \text{ also}$$

vagyis $\sin\alpha = \dfrac{2/h}{\left\{ (R + h)^2 - (R + \frac{h}{2})^2 + (\frac{h}{2})^2 \right\}^{1/2}}$ daher *)

és azért itt $\alpha = 0^0\ 30'\ 28''2$

vagyis ily szög alatt látszik egy 2 kilometer magas felhősáv a horizonon, ha a felhőzet felét teszi ki.

És ez a szög még akkor sem tesz többet másfél foknál, ha a felhőzet középmagasságát 15 kilométerre vesszük!

Anélkül, hogy tekintetbe vennénk, hogy a horizon feletti utolsó tized zóna magassága csak másodperczeket tesz ki, be kell látnunk, hogy a felhőkiterjedés absolut, valódi nagyságát becsülni nem lehet, nincs értelme.

Épp ezen oknál fogva magamnak alapúl a következő — előbb másutt emlitett — felfogást fogadtam el: a felhőzetet a végtelen távolban levő éggömbre vetitem, vagyis az éggömböt 10 részre osztom és a mérés feladata megállapitani, hogy e félgömbnek hány tized részét boritja a felhőzet.

Az osztást pedig az előző módon eszközölve a horizontálisan felező kör a horizon felett 30° magasan foglal helyet.

Ezen esetben a mérték kétféle egysége a zenit körüli borulás esetén oly gömbháromszög, melynek alapja egy kb. 70° látószögü, magassága pedig egy 60° látszöü köriv, horizontális borulás esetén pedig

Unter diesem Winkel erscheint ein 2 km. hoher Wolkenstreif am Horizont, wenn er die Hälfte der Bewölkung ausmacht.

Der Winkel α übersteigt auch in dem Falle nicht $1^1/_2$ Grade, wenn wir als mittlere Wolkenhöhe 15 km. annehmen.

Wenn wir auch nicht in Betracht nehmen, dass die Höhe der letzten Zehntelzone über dem Horizont nur Secunden beträgt, so ist doch begreiflich, dass man die wirkliche Wolkenausdehung nicht schätzen kann und dass dies auch wenig Sinn hat.

Darum adoptirte ich folgende bereits früher erwähnte Auffassung: die Bewölkung projicire ich auf das in unendlicher Ferne gedachte Himmelgewölbe, wobei man sich die Himmelskugel in 10 Theile getheilt denkt; es wäre nun Aufgabe der Messung zu bestimmen, wie viele Zehntel davon bedeckt sind.

Die Theilung geschieht in der früher angegebenen Weise, wobei der horizontale halbirende Kreis in der Höhe von 30° über den Horizont angenommen wird.

In dem Falle ergibt sich als Maasseinheit für Bewölkung im Zenith ein sphärisches Dreieck, dessen Basis ein unter dem Gesichtswinkel von 70° und dessen Höhe einer unter dem von 60° erscheinender Bogen ist, für Bewölkung im Horizont ein solches Trapez,

*) lásd 1 ábra.

*) Siehe Figur 1.

oly trapez, melynek parallel oldalai kb. 70° látószögü körívek, magassága pedig látszó 30°.

Megfigyeléseknél egyébként sok mellékkörülményre is tekintettel kell lennünk.

A horizon, mely egy sík vidéken az észlelő megfigyelése alá esik igen nagy és igy valamely észlelő oly felhőzetet is belevon észleletei körébe, mely a külömböző felhőmagasságok szerint tőle 40—400 kilométernyi távol van.*)

Már pedig ha figyelembe vesszük, hogy pl. egy 300 méter magasan uszó felhőtömeg hypothetice 200 kilométerre ellátszik, de akkor 100 kilométernyire bizonnyal már megis figyelhető, akkor tény az, hogy sok esetben Ó-Gyalla felhőzetébe bele tartozik Budapesté is!

De ily messzire sem kell menni. Ó-Gyalláról Komárom (18 km) vagy Érsekujvár (15 km) felhőzete igen jól észlelhető.

Gyakran megfigyelhettem, hogy például mig Ó-Gyallán csak felhős idő volt, Komáromban esett az eső, (vagy forditva).

Viszont gyakran tapasztaltam kirándulásaim, vagy kocsin utazásom alkalmával, hogy 10—15 kmnyi uton a felhőzet képe keveset változik, kivált nyáron, úgyannyira, hogy ekkora környék felhőzete nyári időben a cumulustól felfelé menő alakok esetén közel azonos.

Minden esetre érdemes tehát nem csak a zenit körüli felhőzetre fektetni a sulyt, hanem a megfigyelés körébe belevonni a felhőzet eloszlásának feljegyzésénél a horizonmenti felhőzetet is.

Éppen ugy, mint a fokbecslésnél, az alakok minősitésénél is önkényes megállapodásokból indultam ki.

A rendelkezésre állók közül a következő auctorokat vettem figyelmbe:

Howard, Poey, Hildebrandsson és Ley.

E művekben a felhőalakok következő elnevezéseit találjuk.

dessen parallele Seiten Kreisbögen von 70° sind, dessen Höhe ein solcher von 30° ist.

Bei Beobachtungen sind übrigens auch mehrere Nebenumstände in Erwägung zu ziehen. Nachdem der Horizont je nach der Lage des Beobachtungsortes verschieden gross ist, so zieht der Beobachter auch solche Wolken in seinen Beobachtungskreis, die nach ihrer verschiedenen Höhe 40—400 km. entfernt sind.*)

Nach unserer Annahme ist ein Gewölk, dessen Höhe 3000 m. beträgt, auf eine Entfernung von 200 km. sichtbar, in der Entfernung von 100 km. wird es gewiss schon in die Beobachtung einbezogen, daher in die Beobachtungsphäre von Ó-Gyalla in vielen Fällen auch Budapest gehört. Die Bewölkung des näherliegenden Komárom und Érsekujvár (ersteres in 18, letzteres in 15 km. Entfernung) ist ganz gut zu entnehmen; ich habe zum Beispiel oft bemerkt, dass in Ó-Gyalla der Himmel blos bedeckt ist, während es in Komárom regnet (oder umgekehrt). Wieder in andern Fällen bemerkte ich, dass das Wolkenbild sich auf 10—15 km. Distanz kaum änderte, dass also besonders im Sommer das Bild bei Wolken von Cumulus aufwärts in einer grössern Umgebung dasselbe ist.

Aus dem Ganzen kann man ersehen, dass man gut thut, wenn man ausser der Bewölkung im Zenith auch auf diejenige längs des Horizont bei den Aufzeichnungen einiges Augenmerk richtet.

Ebenso wie bei der Schätzung des Bewölkungsgrades musste ich mir auch bei der Classificirung der Wolkenformen gewisse willkürliche Annahmen zu Grunde legen. Hiebei liegen die Arbeiten folgender Autoren vor: Howard, Poey, Hildebrandsson und Ley, bei denen wir die nachstehenden Benennungen finden.

Howard	*Poey*	*Hildebrandsson*	
Cirrus	Cirrus	Cirrus	Strato-cirrus (Halo)
	Tracto-cirrus	Cumulus	Cumulo-Stratus
	Globo-cirrus		
Cumulus	Cumulo-Stratus	Stratus	Strato cumulus
Stratus	Pallium	Cirro cumulus	Nimbus
Cirro cumulus	Cirro-cumulus	Cumulo cirrus (alto cumulus)	Cumulo-nimbus
Cirro-stratus	Pallio-cirrus	Cirro stratus	Fracto-cumulus
Cumulos-stratus	Pallio-cumulus		
	Globo-cumulus		
Nimbus, vel Cumulo cirro stratus	Nimbus		
	Fracto cumulus		

*) Jegyzet Kiszámitva a külömböző h magasságra azon r nagyságu sugarat, mely a h magasságnak megfelelő horizon sugara, a következő értékeket kapjuk:

ha h	km:	ugy r	km.
0·1	—	—	36
1·0	—	—	113
2·0	—	—	160
3·0	—	—	200
4·0	—	—	226
5·0	—	—	252
6·0	—	—	277
7·0	—	—	299
8·0	—	—	319
5·0	—	—	339
10·0	—	—	357

mely értékek egyben mutatják mekkora azon r távolság, melyben a h magasságu felhő a horizonon észrevehető lesz.

*) Wenn man für verschiedene h Höhen jene Radien (r) berechnet, welche zu dem Horizont der betreffenden Höhen gehören, erhält man folgende Grössen:

Wenn h — Km. ist r — Km.

Diese Grössen geben jene Entfernung r, auf welche eine Wolke in der Höhe h am Horizont sichtbar ist.

Ley:

Cirrus	Stratus maculosus	Cumulus
Cirro filum	Stratus quietus	Cumulo-nimbus
Cirro velum	Stratus castellatus	Cumulo-nimbus mammatus
Cirro macula	Stratus praecipitans	Cumulo-rudimentum
	Stratus lenticularis	Cumulo-nimbus nivosus
		Cumulo-nimbus grandineus

nebula	nimbus
nebula pulverea	nimbus nivosus
nebula stillans	nimbus grandineus

nubes informis nubes fulgens.

Áttekintve az egyes elnevezéseket és az azoknak megfelelő alakokat, egyik elnevezés miatt általánosan bizonyos következetlenséget fogunk találhatni. Ez elnevezés a stratus, melynek kétértelmű alkalmazása adja a kétértelműségre az okot.

Tulajdonképen stratus annyit jelentene, mint sáv; (latin strio, striare-ból) synonim jelentése a réteg és innen van az a kétértelműség, hogy formailag egyik elnevezésben a stratussal a felhősávozottságát jellemzik, ugy mint a stratus, strato cumulus, cumulo stratus, stratus quietus, stratus maculosus, stratus castellatus, stratus lenticularis, stratus praecipitans alakoknál, a hol a stratusaz egymás mellé helyezett felhősávokat jelenti; addig evvel szemben a cirro-stratus, alto-stratus, és nimbostratus-ban a stratus a folytonos réteget (Wolkenschicht), illetve egymás fölé helyezett réteget, vagy helyesebben leplet jelent és igy a négy auktor közül Poey a pallium elnevezéssel (köpeny, lepel) sokkal sikerültebb elnevezést hoz be, meghagyva a stratust, de kizárólag a sáv jelentésére.

Legfeltünőbb ez alaki hiba Hildebrandsson elnevezéseinél (strato cirrus, cirro stratus) hol a strato cirrus alatt cirrus leplet ért (Halo), a cirro stratus alatt pedig cirrus sávokat!

Ley a cirrus leplet cirro velumnak nevezi (cirrus háló) mi szintén jó, de stratusoknál a maculosus, quietus és praecipitansnál a leplet, a castellatus és lenticularisnál a sávot értelmezi a stratussal.

Sikerült elnevezés Poey hézagpotló fractocumulusa („cumulo-rudimentum" Ley-nél) és mint állapotjelző (de csak mint az) Ley mammatusa, (tuberculed cloud) melylyel ő a felhőlepel olyankor fellépő sajátságát irja le, a mikor egy homogén felhő alak feldarabolódva sajátságos gumók alakjába megy át, megtartva homogenitását, de átmenve egy alacsonyabb felhő alakba. Leginkább zivatarfelhőn fordul elő s ő csakis a cumulo nimbusra használja; mint elnevezés nem jó, mert a mammata nubes nem átmeneti alak, hanem csak állapot.

Jellemző elnevezés ugyancsak Leynek a stratus lenticularisa, mely név azon lenge sávok neve, melyek apró altocumulusok hólyagszerű, lencse alaku tömörödésénél lépnek fel, vagy egyedül, mint cumulus, vagy alto cumulus felhő maradéka, vagy pedig, mint kisérője a zivatar cumulusnak, azon rajta feküdvén.

Tautologia is, hiba is a nimbus nivosus és

Wenn wir die einzelnen Benennungen und die entsprechenden Wolkenformen prüfen, so finden wir, dass sich bei der Bezeichnung „Stratus" eine Zweideutigkeit eingebürgert hat.

Stratus bedeutet eigentlich einen Streifen (lat, strio. striare), die synonime Bedeutung ist Schichte, daher kommt es, dass während wir in der einen Benennung auf die Streifenform der Wolkenbildung Rücksicht nehmen, wie bei Stratus, Stratocumulus, Cumulostratus, Stratus quietus, Stratus maculosus, Stratus castellatus, Stratus lenticularis, Stratus praecipitans, bei all denen Stratus nebeneinander gereihte Streifen bezeichnet, so drücken wir bei andern die übereinander gelagerten Schichten, also richtiger eine Decke damit aus. Unter den genannten Autoren führt Poey mit der Benennung „Pallium" (Mantel, Decke) für die letztgenannte Formation ein geeigneteres Wort ein, während Stratus ausschliesslich für Streif belassen wird.

Dieser Gegensatz in der Benennung findet sich auch bei Hildebrandsson (Strato cirrus, Cirro stratus), wo unter Strato cirrus eine Cirrusdecke (Schleier), unter Cirro-stratus hingegen Cirrus-Streifen verstanden werden.

Ley nennt die Cirrusdecke Cirro velum (Cirrus-Schleier) was sehr gut entspricht, aber bei der Bezeichnung Stratus gilt für eine Decke die Zusammensetzung mit maculosus, quietus und praecipitans, während für Streif die Zusammensetzung mit castellatus und lenticularis gebraucht wird.

Eine gelungene Benennung ist bei Poey der Fractocumulus (bei Ley cumulo-rudimentum.), ferner aber nur für die Bezeichnung eines Zustandes mammatus, bei Ley (tuberculed cloud), der er sich bedient, wenn eine homogene Wolkenbildung sich in eigenartige Knollenformen zerstückelt, indem sie ihre Homogenität behält aber in niedrigere Formen übergeht, was bei Gewitterwolken der Fall zu sein pflegt. Er gebraucht sie nur für Cumulo-nimbus, aber nicht ganz passend, denn mammata nubes ist keine Übergangsform, sondern nur ein Zustand.

Eine charakteristische Benennung ist bei Ley Stratus lenticularis für zarte Streifen, welche bei blasenartiger linsenförmiger Zusammenkränzung kleiner Altocumuli entstehen, sei es einzeln als Überbleibsel von Cumulus oder Altocumulus oder in Begleitung von Gewittercumuli, wobei sie auf letztern anliegen.

Überflüssig und fehlerhaft ist die Benennung

grandineus elnevezés, valamint a praecipitans. Mert. hogy egy felhőből eső, hó vagy jég esik e, magának a felhőnek nem jellemzője, még kevésbé az, hogy az eső csendes eső, vagy zápor, mert ha ennyire megyünk. akkor van: szitáló eső felhő, eső felhő, zápor felhő, hó-felhő, havas-eső-felhő, dara felhő, havas-darás-eső felhő stb., aminek pedig tényleg nem lenne értelme.

Ley végül a ködöt is sikerülten nevezi nebula = köd; neb. pulverea = légköri füst: és nebula stillans = szitáló köd-nek.

Végül hibásnak tartom, mint alak-elnevezést a nimbust; jó. mint jelző, jelzésére annak, hogy esik, de hol a nimbus, ha derült égből esik, vagy mért nimbus az alto cumulus, ha abból esik?

Megfontolva ezeket és tekintetbe véve, hogy Howard és Ley Angliában; Poey Mexikóban, Hildebrandsson pedig Skandináviában végezték észleleiteiket, a földgömbnek oly távol fekvő pontjain, melyeknek climatikus viszonyai a mérsékelt övön át a tropustól a pólusig különböznek, indokoltnak véltem azon bátorságot venni magamnak, hogy mintegy tiz évi tanulmányozásomra támaszkodva egy önkénytes classificatiót állapitsak meg a magam számára az emlitett auctorokból összeválogatva, azon intentióval, hogy ha talán szerencsém lenne sikeres elnevezésekkel kétértelmüséget kiküszöbölni, — ha a legkisebb mértékben is — hasznositani tudjam az észleletekre forditott fáradságomat.

Az elnevezéseknél a következőket állitottam fel magamnak alapelvül. Mint önálló alakokat a cirrust, a cumulust és a palliumot és ezek combinatióit vettem alap-formáknak. Mint jelzőt a striatust, mammatust nimbust, compositust és maculosust használtam és egy esetben a könnyü felhőalakoknál a „hullám" alakot csakis a külső formai sajátságokra támaszkodva. A fractum pedig mindenkor a szétrombolódott felhő jelzője.

Ezek szerint az alakok a következők:

Nimbus nivosus und grandinens, sowie auch praecipitans. Denn für die Wolke ist es nicht charakteristisch. ob Regen, Schnee oder Hagel aus ihr fällt und noch weniger, ob der Regen still oder heftig ist, denn wir müssten dann Regenwolken für Sprüh- Platz- Schnee- Regen, für Graupeln etc. unterscheiden, was wenig Sinn hat. Ley gebraucht für Nebel sehr passende Benennungen, für Nebel = nebula, Höhenrauch = neb. pulvera, Nebelnieseln = neb. stillans.

Endlich halte ich die Benennung Nimbus für ungeeignet zur Bezeichnung der Wolkenform, als Epitheton jedoch ist sie gut anwendbar; wo ist der Nimbus, wenn bei heitern Himmel regnet oder warum ist der Altocumulus ein Nimbus, wenn aus ihm der Regen fällt?

Wenn man bedenkt, dass Howard und Ley in England, Poey in Mexico, Hildebrandsson in Skandinavien ihre Beobachtungen anstellten, auf so verschiedenen Punkten der Erdoberfläche, deren klimatische Verhältnisse von den Tropen bis zum hohen Norden sehr verschieden sind, glaube ich auch einigermassen einen nützlichen Beitrag zu der Lehre von den Wolken zu liefern, wenn ich gestützt auf mehrjährige Erfahrung eine eigene Klassificirung der Wolken versuche, wobei ich durch zweckmässige Wahl der Terminologie jede Zweideutigkeit zu vermeiden trachtete.

Bei der Wahl der Benennungen galt mir folgendes als Richtschnur. Die selbständigen Formen Cirrus, Cumulus und Pallium und deren Combinationen rechne ich zu den Grundformen. Als Epitheton verwende ich Stratus, Mamatus, Nimbus, Compositus, und Maculosus und nur in einem Falle bei leichten Formen noch die Wogenform, mit Zugrundelegung der rein äussern Eigenheiten. Mit Fractum bezeichne ich stets ein zerstückeltes Gewölk.

Es folgt nachstehend die Classificirung der Wolkenformen:

I. nubes cirrata	*II. nubes cumuli formis*	*III. nubes pallioformis*
1. Cirrus subtilis	1. Alto-cumulus	1. Continua
2. Cirro-filum	2. Pallio-cumulus	2. Striata
3. Cirro-pallium	3. Cumulus	3. Mammata
4. Cirrus-cumuliformis	4. Cumulus compositus	
5. Cirrus unaeformis	5. Cumulus quietus	
	6. Fracto-cumulus	

A három főalakból: Aus den drei Hauptformen:

1. Cumulo — cirro — pallium

ezenkivül ausserdem

IV. nebula

1. Continua
2. Pulverea
3. Stillans

és mint különálló jelző: 4. Cumuli formis u. ausserdem als besondere Bezeichnung.

1. Stratus lenticularis.

Ezekből az egyes alakok a következők:

Hieraus die einzelnen Formen:

1. Cirrus subtilis	:	finom cirrus	(Feine Federwolken)
2. Cirro-filum	:	fonalas cirrus	(Faden-Cirren)
3. Cirro-pallium	:	cirrus-lepel	(Cirrus-Schleier)
4. Cirro-cumulus	:	bárány-felhő	(Schäfchen)
5. Cirrus undaeformis	:	hullámfelhő	(Wolkenwogen)
6. Alto cumulus	:	hófelhő	(Nachtwolke)
7. Pallio cumulus	:	gomolyfelhő-lepel	(Wulsten cumuli)
8. Cumulus	:	gomolyfelhő	(Haufenwolke)
9. Cumulus compositus	:	zivatarfelhő	(Gewitterwolke)
10. Cumulus quietus	:		(Fritsch: Alpenförmige cumuli)
11. Fracto cumulus	:	szélfelhő, felhőroncs.	(Wolkenfetzen)
12. Pallium (continuum)	:	felhőlepel	(Wolkenmantel)
13. Pallium striatum	:	sávozott felhőlepel, hullámos felhőlepel	(Wogen-Wolkenmantel)
14. Pallium mammatum	:	gomolyodó lepel	(Knollender Mantel)
15. Cumulo-cirro-pallium	:	cyklon v. depressio felhő	(Depressionsgewölk)
16. Nebula	:	köd	(Nebel)
17. Nebula pulverea	:	légköri füst	(Höhenrauch)
18. Nebula stillans	:	szitáló köd	(Nebelnieseln)
19. Nebula cumuliformis	:	felemelkedett ködgomolyok	(Gehobene Nebelknollen)
20. Stratus lenticularis	:	felhősáv a horizonon.	(Wolkenstreif am Horizont)

Alábbiakban adom ez alakok leirását:

Nachfolgend die Beschreibung der einzelnen Formen:

Cirrus (Pehelyfelhő)

A legmagasabb felhőforma, mely az év minden szakában egyaránt előfordul.

Két typusát különböztettem meg; az egyik a cirrus subtilis, a másik a cirrofilum.

A **cirrus subtilis** a cirrus legfinomabb alakja, mely legtöbbnyire nagyobb sávokban, olykor, mint a por, elmosódva, gyenge, szürkés gyöngyfénnyel igen lassan vonul, alakját, eloszlását, parallel fonalainak helyzetét alig változtatva. Épen állandósága és észrevétlen lassu mozgása miatt — mely mindenkor jellemzi — külömböztethető meg.

Elhelyezkedése hasonló a csendes szobában szétfoszló cigarette füsthöz, szine is olyan; szálai hosszúak, egyenesek, gyengén elmosódva, néha 180°-os sávokban övezik az eget át; sokszor oly gyenge, hogy csak figyelmesebb szemlélés után fedezhetni fel.

E nehéz objectumot mindeddig nem sikerült megphotographálnom.

A **cirrofilum** a cirrus gyakoribb formája. Fehér élénk szinü éles fonalai hajlottak külömböző irányokban szétágázók. A kócsag, árvalányhaj, pálmalevél, pehely, tépett gyapot stb. változatos alakjában fordul elő s vagy szétszórtan elaprózva és ilyenkor gyorsan mozog gyorsan változik, néha perczek alatt eltűnik, vagy tömörödik apró hullámocskákba s tömörödvén, ép oly gyorsan elfoszlik, — vagy pedig hosszu éles S alaku fonalakban jelentkezik s ilyenkor mozgása lassabb s szerkezete állandóbb.

A cirrus subtilis rendszerint kevert felhőzettel lép fel ép ugy, mint a cirro filum mozgékonyabb, elaprózott alakja, ez utóbbi inkább esős idő után, míg a cirrofilum fonalas állandóbb alakja a száraz nyári idő gyakori felhőzete, amely a mi vidékünkön főleg a délutáni órákban jelenik meg typikus alakban.

Cirrus.

Die höchste Wolkenformation, welche zu jeder Jahreszeit vorkommt.

Ich unterscheide deren zwei Typen: a) Cirrus subtilis b.) Cirro filum

Cirrus subtilis ist das feinste Cirrusgebilde; gewöhnlich sind es grössere Streifen, manchmal ziehen sie langsam wie Staub mit schwachen grauen Schimmer, wobei sie Form, Vertheilung, die parallele Lage ihrer Fäden behalten. Charakteristisch ist ihre Constanz und die kaum bemerkbare schwache Bewegung.

Die Vertheilung ist ähnlich der des Cigarettenrauches bei ruhiger Luft. auch die Farbe hat mit ihm einige Ähnlichkeit; die Streifen sind lang, grade, schwach verwischt, manchmal in einem Bogen von 180° am Himmel; oft sind sie so schwach, das man sie nur bei sehr aufmerksamer Betrachtung wahrnehmen kann.

Bisher gelang mir keine Photographie dieses schwer aufzunehmenden Objektes.

Cirro filum ist die häufigste Form des Cirrus. Seine weisslichen, glänzenden und scharf begränzten Fäden sind gebogen und nach allen Richtungen verzweigend. Sie erscheinen in Form einer Reiherfeder wie Marienflachs, eines Palmenblattes, einer Flamme, Baumwoll-charpie, entweder zerstreut vereinzelt mit schneller Bewegung und sich rasch verändernd, oft nach einigen Minuten verschwindend oder zu winzigen Wogen geballt. um wieder später sich aufzulösen — ein anderesmal in S förmigen langen scharfen Fäden mit langsamer Bewegung und dauernder Structur.

Cirrus subtilis kommt in der Regel mit gemengten Gewölk vor, ebenso wie die beweglichere, einzeln vertheilte Form des Cirro filum; während jedoch letztere zumeist nach Regenwetter erscheint, ist die fadige constantere Form des Cirro filum eine häufige Wolke des trockenen Sommers, welche bei uns typisch besonders in den Nachmittagstunden vorkommt.

Cirro-pallium. (Fátyolfelhő.)

Mintha a cirrus éles szálai összetöredezve egymásra hullanának finom, alig tagozható fátyol alakjában jelenik meg a cirro-pallium. Mindenkor, amint fellép megjelenik a nap (vagy hold) körül a szines gyűrű, mely vidékeinken rendszerint egyszeres és 22° foku sugaru s csak ritkábban tünik fel egy halványabb nagyobb 46°-os külső gyűrű.

A cirro-pallium mindig lassan vonul s mig eleinte oly gyönge, hogy sokszor a majdnem kék égen látszó gyűrű árulja csak el jelenlétét annyira megsürűsödhetik, hogy a nap (v. hold) csak homályosan, sápadtan látszik át rajta.

Érkező széle sávozott, ugy, mint a cirrus subtilis, mig később homogen lesz csak itt ott sürübb, vagy ritkább, és igy azon területet, melyet elfoglal, teljesen befedi.

A cirro-pallium valamely nagyobb területü cyklonfelhő érkező szélén terül el s szerves összefüggésben egy vastag cumulus réteggel a cyklon felhőzet lényeges alkotó része.

Sokszor napokig huzódik majdnem, mozdulatlanul állva — oly lassan, és változatlanul, — anélkül, hogy más felhőforma kisérné.

Lassu mozgása külömben jellemzi, ugyszólván észrevétlenül jön, sürüsödik s tünik ismét el. Éppoly elmaradhatatlan tőle a nap gyűrű, mely még legsürűbb formájánál is észlelhető, mind addig mig a cyklon felhő alsó rétege meg nem érkezik.

Itt már lényegileg megváltozott, csakhogy itt az alkotó elemek charaktere mind elütő az eredetitől, éppen magának a cyklon felhőzetének charaktere folytán, ahol a cumulust a cirritus felhőzettől, daczára a kettős rétegnek, elválasztani nem lehet, azért találom oly kitünően jellemzőnek Howard elnevezését az esőt hozó cyklon felhőre, hol maga a cumulo-cirro-sratus név már magában foglalja a definitiót. „Congeries cumulorum superne cirrata.“

Mindezeket összevéve a cirro-palliumot röviden a következőkben jellemezhetjük: a cirro-pallium (vagy Halo) depressió felhőzet kiterjedt szegélye, mely belsejében homogen, sürüsége a depressió felé növekvő; szürke porszinü lepel, mely a nap körül szines gyűrűt hoz létre, mozgása lassú, szerkezete állandó, tagozatlan, s ugy mint a cirrus is apró jég kristályok conglomerátuma.

Ezen úgy szólván elérhetetlen magasan levő két tárgyalt felhőforma physikai sajátságairól a legkevesebbet tudunk s ismereteinket csakis azon fénynyelenségekből méritjük, melyek jelenlétük alkalmával fellépnek.

Nevezetesen azon szines gyűrűk, melyek sokszor különös tüneményekkel együtt u. m. fényes küllők, szines melléknapok stb. lépnek fel, engednek némely következtetésre.

Ezek magyarázata pedig az, hogy a hexagonális rendszerü jégprizmácskák oldalai mozgásuk közben, vagy a hat oldalra eső fénynyalábokat törik meg, s ilyenkor a folytonos fénybenyomás mellett a

Cirro-pallium.

Als würden die scharfen Cirrusfäden zerbröckelt zusammenfallen, so erscheint an ihrer Stelle in der Form eines zusammenhängenden Schleiers der Cirro-pallium. Bei seinem Auftreten erscheint immer um die Sonne oder um den Mond der farbige Ring, in unsern Gegenden gewöhnlich einfach mit einem Radius von 22°, nur selten zeigt sich der blasse äussere Kreis mit dem Radius von 46°.

Der Cirro-pallium zieht immer langsam und während er anfangs so schwach ist, dass sein Vorhandensein auf dem nahezu blauen Himmel nur der Ring verräth, kann er sich später derart verdichten, dass die Sonne oder der Mond ganz schwach durchblinken.

Der sich nähernde Rand ist gestreift, so wie beim Cirrus subtilis, später wird er homogen, nur hie und da mehr oder weniger dicht, aber nicht unterbrochen, sondern die eingenommene Fläche ganz bedeckend.

Der Cirro-pallium erscheint an dem vordern Rand einer Cyclone von grösserer Ausdehnung und bildet im organischen Zusammenhang mit einer schweren Cumulusschichte den wesentlichen Theil der Cyclonenbewölkung.

Oft scheint er still zu stehen, so langsam und unverändert bewegt er sich, ohne dass ihn dabei eine andere Wolkenform begleiten würde.

Seine langsame Bewegung ist für denselben charakteristisch, er erscheint gewissermassen unbemerkt, verdichtet sich und verschwindet. Der Sonnenring ist sein steter Begleiter und selbst bei den dichtesten Formationen des Cirropallium kann man ihn wahrnehmen, insolange die untere Schichte des Cyclonengewölks nicht erscheint. Sodann verändert er sich wesentlich, nur ist nunmehr der Charakter der Bestandelemente von den ursprünglichen abweichend in Folge des Charakters des Cyclonengewölks, in dem man den Cumulus vom cirrusartigen Gewölk trotz der doppelten Schichte nicht mehr trennen kann. Daher finde ich die Benennung Howard's für das Regen bringende Cyclonengewölk für treffend, wobei die Bezeichnung Cumulo-cirro-Stratus schon selbst die Definition in sich enthält. („Congeries cumulorum superne cirrata.“)

All das zusammengenommen, können wir den Cirro-pallium folgend charakterisiren: Cirro-pallium ist der ausgebreitete Rand eines Depressionsgewölks, in seinem Innern homogen, dessen Dichte gegen die Depression hin zunimmt; er ist ein grauer staubartigen Mantel, der um die Sonne farbige Ringe erzeugt seine Bewegung ist eine langsame, seine Structur eine constante, er ist zusammenhängend d. h. ohne Gliederung und gleich dem Cirrus ein Conglomerat feiner Eiskrystalle.

Über die physikalischen Eigenschaften dieser zwei sozusagen in unerreichbaren Höhen befindlichen Wolkenformen wissen wir das wenigste; unsere Kenntnisse schöpfen wir ausschliesslich aus jenen optischen Erscheinungen, die ihnen ihr Entstehen verdanken. Es sind dies jene farbigen Ringe, welche bisweilen mit andern Erscheinungen, sowie farbigen Speichen und Nebensonnen combinirt vorkommen und zu manchen Schlussfolgerungen berechtigen.

Man erklärt diese Lichterscheinungen dadurch, dass die Flächen der in das Hexagonale System gehörenden kleinen Eisprismen während ihrer Bewegung die Lichtstralen brechen und zwar entweder die 6

prisma által létesitett spectrum minimalis deviatiója 22° s létre jön a 22° fokos gyűrű, vagy pedig 90°-os oldalaikkal a 46°-os gyűrűket és melléknapokat képezik.

S ha feltesszük, hogy e kristálykák fedő lapjai részben rovátkásak is, megkapjuk a küllők magyarázatát is.

E fényjelenségeket különben szépen utánozhatjuk Cornu előirása szerint; ha timsó oldatba alcoholt cseppentünk, a keletkezett kis oktaedereken átbocsátott fénynyaláb a jelzett tüneményeket hiven visszaadja.

A lefelé menő regiókhoz az átmenetet e felhőformák valamelyikének tömörödöttebb alakja a cirro cumulus adja meg.

Cirro-cumulus; (báránynyfelhő.)

Apró, gyöngyfényü kis gomolyocskákból van képezve, melyek mindenkor egy sikban fordulnak elő, illetve egymas fölé sohasem torlódnak rendkivüli változékonyak, meglehetős gyorsan húzodnak s rendszerint csoportokban vonulnak egymás után.

Keletkezésük elméletét Helmholz a hullám felhőkkel együttesen adja s igy itt helyénvaló e két felhőalakot egyidejüleg tárgyalni.

Helmholtz szerint ugyanis, ha két külömböző, vizpárákkal telt légréteg tolódik, illetve keveredik hullámzó mozgás keletkezik, hol a keletkezett hullámhosszok természetesen nagyok s külömböző esetekben külömbözők. Ha már most a találkozó rétegek által képezett hullámhegyekben a pára tömegek egymásba hajtatnak s a rétegekben elegendő nedvesség van, ugy ott parallel felhő sávok keletkeznek s ezt az alakot nevezi el Helmholtz **hullámfelhők**-nek.

E hullámfelhők, melyek a magasab régiókban fordulnak elő, lenge átlátszó alakzatok hasonlóak a cirrus felhőzethez, s változékonyságuk keletkezesük természetéből következik.

Ha már most valamely helyen hasonló, de más irányu hullámrendszer keletkezik, úgy találkozás esetén egyik rendszer a másikat ujra megosztja, minélfogva az egész felhőréteg rhombos alakú képződményekre bomlik fel.

Ha ezeknek tömege aránylag elég nagy, és a légkör középrétegeihez tartozik, magasan lebegő gomolyfelhőknek nevezzük (**alto-cumuli**), s ez esetekben a kérdéses felhők többnyire vizpárákból illetve vizcseppecskékből állanak.

Ha azonban ezek a magas régiókban igen lazák, — mit inkább a jégkristályokból álló felhőzeten tapasztalunk, az igy képződött felhőcskék a cirro cumuli.

E leirt sajátságok szerint három felhőformát tárgyalhatunk, melyek egymáshoz minden tekintetben hasonlók, s külső alakjuk hasonlósága mellett összetételük complicatióin, vagy kombinatióin kivül jobbára csak abban külömböznek, hogy külömböző régiókhoz tartoznak, melyek magassága 3000—6000 méter között változó.

Nem valószinütlen, hogy e felhőformák képződésében elektromos jelenségek is játszanak szerepet.

Seitenflächen erzeugen bei fortwährenden Lichteindruck und einer minimalen Deviation von 22° des Spectrums 22 gradige Ringe, oder die unter 90° geneigten Flächen die 46 gradigen Ringe und Nebensonnen.

Wenn wir annehmen, dass die Deckflechen dieser Krystalle geädert sind, so bekommen wir die Erklärung über das Entstehen der Speichen.

Wir können übrigens diese Lichterscheinungen nach den Anweisungen von Cornu gut hervorrufen. Wenn wir in eine Alaunlösung einige Tropfen Alkohol geben, so gibt der Lichtstrahl, der durch die entstandenen kleinen Octaeder hindurchgeht, die erwähnten optischen Erscheinungen getreu wieder.

Den Übergang von dieser Wolkenform zu den dichtern Bildungen der nach abwärtsgehenden Regionen bildet der Cirro-cumulus.

Cirro-cumulus.

Es sind dies die bekannten kleinen, glänzenden, geballten Bildungen (Schäfchen), die gewöhnlich in einer Ebene, vielmehr nie übereinander gelagert liegen, ziemlich schnell ziehen und gewöhnlich in Gruppen nach einander folgen.

Ihre Entstehungstheorie gibt Helmholz im Vereine mit den Wogenwolken und daher werden wir auch beider zusammen Erwähnung thun.

Wenn sich zwei verschiedene mit Wasserdampf gesättigte Luftschichten reiben, beziehungsweise mengen, entsteht eine wellenartige Bewegung, wobei die Wellenlänge gross und in verschiedenen Fällen von einander verschieden ist. Wenn nun in den durch die Begegnung der Schichten entstandenen Wellenbergen die Dampfmassen in einander getrieben werden, und in den Schichten genügend Feuchtigkeit vorhanden ist, so entstehen dort parallele Wolkenstreifen, nach Helmholz die **Wolkenwogen**

Die Wolkenwogen, welche in den höhern Regionen vorkommen, sind leichte durchsichtige Gebilde, ähnlich den Cirruswolken. Ihre Veränderlichkeit ist die Folge ihrer Entstehungsart.

Wenn nun an einem Orte ein ähnliches Wolkensystem aber in einer andern Richtung entsteht, so theilt im Begegnungsfalle ein System das andere und die ganze Wolkenschichte zerfällt in rhombenartige Gebilde.

Ist deren Masse verhältnismässig genug gross und gehört sie den mittlern Schichten der Atmosphäre an, so nennt man sie hochschwebende Cumuluswolken — **Alto cumuli** — und in diesem Falle bestehen die fraglichen Wolken aus Wasserdampf beziehungsweise Wassertropfen.

Ist sie jedoch in höhern Regionen sehr lose, nach Art der Wolken, die aus Eiskrystallen bestehen, so entstehen die mit Cirro cumuli benannten Wölkchen.

Den beschriebenen Eigenheiten nach können wir dreierlei Wolkenformen behandeln, die einander in jeder Beziehung ähnlich sind und sich ausser ihrer combinirten Zusammensetzung hauptsächlich darin unterscheiden, dass sie verschiedenen Regionen angehören, deren Höhe von 3000 bis 6000 m. variirt.

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass bei der Bildung dieser Wolkenformen auch den elektrischen Erscheinungen eine Rolle zufällt.

E a helyen felemlitek két egyszerű kisérletet, melyekkel ezeknek a felhőknek alakulását könnyen utánozhatjuk.*)

Ha egy függélyesen állitott üvegtölcsérbe sűrű cigarette füstöt lehelünk, (óvatosan), s a tölcsér nyilt végén kiáramló füstöt mozgásunkkal nem zavarjuk, a füst az üveghez való súrlódás folytán apró lökésekben, hullámocskákban ömlik, teljesen utánozva a hullámfelhők alakját.

Ugyancsak cigarette füsttel utánozhatjuk a cirro-cumulust, ha a füstöt sűrű gomolyban óvatosan egy sima szigetelő, pl. fa, vagy kaucsuk lapra bocsátjuk.

Kis vártatva a füst, — feltéve hogy nem zavarjuk — ráfekszik a falapra s ha ekkor egy elektromossággal töltött sárgarézgömbbel óvatosan közeledünk a füstréteghez, az hirtelen apró gomolyocskákba fog feloszlani, illetve tömörödni csalódásig hasonlitva a cirro-cumulushoz.

Az emlitett 3 alak, ugymint:
a cirro-cumulus
a cirrus undaeformis (hullámfelhő)
az alto-cumulus
igy egy csoportban volna összefoglalandó mint átmeneti alakok csoportja a magas cirrus felhők és az alacsonyabb régiók compactabb felhőzete között.

Külsőjök is egyező. Mindhárom alak fehér árnyekolatlan, gyöngyházfényű áttetsző felhő alak, azonkivül a cirro-cumulus és alto-cumulus alakilag is egyező s egyedül a gomolyok nagyságában és tömöttségük némi külömbségében térnek el — ugy, hogy eltekintve az emlitettektől, megkülömböztetésük gyakran a megfigyelő gyakorlottsagától, vagy hogy ugy mondjam érzékétől függ csupán.

Érdekes külsejü typust képez az egyedül fellépő alto cumulus a hideg évszakokban, midőn elég alacsonyan jár. Ezen typikus alakja rendszerint szélcsendes hideg időben tehát anti cyklonban lép fel s gyakoribban éjjel mint nappal.

Nagy durván tördelt 4—6 szegletű, közel egyforma nagyságu, látszólag (s hihetőleg valóban is) lapos felhődarabok, melyek sűrűen egymás mellett, de mindenkor egy sikban és egy rétegben és soha egymásra nem torlódva gyorsan vonulnak, néha valójában rohannak s legtöbbnyire annyira átlátszók, hogy rajtuk kere. ztül például a holdkráterek teleskóppal észlelhetők, mialatt a hold előtt elvonulnak. Hasadékaikon át az ég kristálytiszta, jelenlétük minden egyéb felhőforma jelentését absolute kizárja. Az égnek óriási területét fedve néha napokig vonulnak éjjel nappal, tündöklő hófehéren s a mint a nap, vagy hold előtt elvonulnak szivárvány szinű (gyöngyházfényű) udvart képeznek s jellemzően mindig van közöttük hézag, melyen át a sötét tiszta ég átlátszik, valamint jellemzik azok a hosszu, keskeny rianások, melyek itt-ott nagyobb mezőkre osztják.

Midőn egy ily leirt felhőtolyamnak vége szakad, vele összekötve egy cirro-palliummal combinált pallio-cumulus réteg következik, melyből hó esik, s igy az alto-cumulus hideg évszaki typusát jellemzően hófelhőnek lehetni nevezni. A németek e felhőformát, ha jól tudom Nachtwolke-nak nevezik.

*) Antolik Károly tanár urtól.

Ich will zwei einfache Experimente erwähnen, mit welchen man diese Wolkenformationen nachbilden kann.*)

Wenn wir mit gehöriger Vorsicht in einen senkrecht befestigten Glastrichter dichten Cigarettenqualm hereinlassen und den der kleinern Öffnung entströmenden Rauch durch Bewegung nicht stören, so erscheint der Rauch infolge der Reibung mit dem Glas ruckweise, ganz in der Form von kleinen Wolkenwogen. Ebenso kann man mit Cigarettenrauch die Bildung von Cirro-cumuliformen hervorrufen, wenn wir den Rauch in dichten Qualm vorsichtig auf eine Isolatorfläche blasen. Sonach wird sich der Rauch, wenn keine äussere Störung hindert, auf die Platte lagern; wenn wir uns nun mit einer elektrisch geladenen Kugel vorsichtig nähern, so wird die Rauchfläche plötzlich in mehrere kleine Knollen zerfallen, täuschend ähnlich denen der Cirro-cumuli.

Die erwähnten 3 Formen, sowie
Cirro-cumulus
Cirrus undaeformis
und Alto-cumulus
wären in eine Gruppe zu reihen als Übergangsformen zwischen den hohen Cirruswolken und dem kompakteren Gewölk der niedern Regionen.

Auch in ihrem Äussern findet man Übereinstimmungen. Alle drei Formen sind weiss, unschattirt mit Perlmutterglanz und lichtdurchlässig. Zudem sind Cirro cumulus und Alto cumulus auch gleich geformt und blos die Grösse und Dichte der Knollen verursacht einige Unterschiede, so das ihre Unterscheidung eigentlich mehr vom Gefühl der Beobachter abhängt.

Eine interessante Wolkentype ist der *allein auftretende* Alto-cumulus der kalten Jahreszeit; er ist zur Zeit einer Anticyclone also bei ruhig kalten Wetter eine gewöhnliche Erscheinung, nachts häufiger als bei Tag und bewegt sich in geringern Höhen..

Er besteht aus 4—6 eckigen, ziemlich gleichmässig grossen, grob gebrochenen und platt scheinenden (vielleicht in Wirklichkeit auch platten) Stücken, die dicht nebeneinander in derselben Ebene und Schichte und nie übereinandar gestaut schnell dahin ziehen, nahezu rennen und gewöhnlich so lichtdurchlässig sind, dass man z. B. die Mondkrater mittels Teloscop beobachten kann, während sie vor dem Mond hinwegziehen. Durch ihre Spalten sieht man den Himmel kristallrein; ihre Anwesenheit schliesst das Vorhandensein einer andern Wolkenformation vollständig aus. Die riesige Himmelsfläche bedeckend ziehen sie oft Tage lang — sowohl bei Tag als Nacht — schneeweiss glänzend dahin und wenn sie vor der Sonne oder dem Mond vorbeikommen, so entsteht immer ein regenbogenfarbiger Hof mit Perlmutterglanz. Charakteristisch sind die Lücken, in welchen der dunkle reine Himmel durchscheint und die langen, schmalen Risse, welche die Decke hie und da in grössere Felder theilen.

Wenn sodann die soeben beschriebene Wolkenbildung ihr Ende erreicht, so folgt ihr eine Pallio-cumulus-Schichte kombinirt mit Cirro pallium, welche Schnee abgibt; man könnte den Alto cumulus der kalten Jahreszeit charakteristisch Schneewolke nennen; man nennt sie auch Nachtwolke. Die Niederschlag erzeugende Wolke ist die kombinirte Bildung, während aus dem Cumulo-Stratus kein Niederschlag fällt.

*) Vom Herrn Professor Karl Antolik.

Az eddig tárgyalt felhőalakok a legutolsót sem véve ki, mind a magas régiók felhői, melyek különböző, — aránylag csekély vastagságu — légrétegek keveredéséből keletkeznek, de egyik sem bír közülük azon képességgel, hogy bármi féle légköri lecsapodás forrása lehetne.

E felhőalakok többé-kevéssé állandók, változásaikban szabályos. kisebb (pl. napi) periodusokra nem igen akadunk, legtöbbnyire észlelő helyünktől távol keletkeznek, felettünk csak elvonulnak s csekélyebb helyi változások kivételével néha napokig ugyanazon kinézést adnak az égboltnak.

A tovább itt tárgyalandó felhőalakok az alacsonyabb régiók felhői s tulajdonságaikban emezektől lényegesen elütők, legfőként abban, hogy a légköri lecsapodások székhelyei, tömegeik hasonlithatatlanul nagyobbak és compactabbak, s keletkezésüket a felszálló és a magasban lehülő légáramokban találják.

A felhőzet e nemei között az uralkodó szerepét a cumulus felhőzet s annak különböző alakjai képezik.

Ezek tárgyalását tehát a sorrendben is ezzel kezdjük meg.

Cumulus és pallio-cumulus.

A nyári idő nappali felhőzete a cumulus. Ha keletkezését vagy érkezését s aztán további sorsát figyelemmel kisérjük, ugy változásainak módozatait egyes esetenként el kell különitenünk.

Derült nyári napokon, amint reggel a nap mind fölebb halad, mind melegebben füti át a légkört és talajt, megjelenik a cumulus.

Eleinte gyéren, majd később mind tömegesebben lépnek fel s délután 2—3 óra közben culminál számuk, innentől kezdve ismét fogynak s napnyugta előtt ismét eltünnek.

Alakjuk a félgömböt közeliti meg, hol a félgömb egy viszintest megközelitő bázison uszik, mely bázis maga is dudoros és egyenetlen, ugy hogy a cumulus alakja egy durván lenagyolt sziklatömbhöz hasonló.

Ez alakját a távol esőkön figyelhetüjk meg. E gomolyag szinezése annyiból egyszerü, hogy árnyékolásában csak egy szennyes porszin (drap) árnyalatait találjuk, a félgömb megvilágitott része matt fehér és bázisa és ránczai árnyékosak.

A fölénk kerülőknél szemügyre véve a bázist, azt közel köralakunak találjuk. A bázis szélein protuberanciákhoz hasonló üstököket találunk. E bázis olyformán tagozott mint egy örvénylő napfolt körvonalai. A széleken mutatkozó ezen czafatok örvénylő mozgást végeznek s ha a cumulus eléggé tagozott, felületének minden pontján megfigyelhetjük ezen mozgást ugy hogy e miatt az egész cumulus forogni látszik.

Midőn megfigyeljük fellépésüket és szaporodásukat tapasztaljuk egyuttal azt is, hogy egyrészről végig egyedül fordulnak elő, másrészről eleinte a köztük levő hézagokon át nézve az ég tiszta.

Amint azonban culminálnak, könyezetükben a levegő ködös lesz s a cumulusok által vetett árnyék miatt ott, hol a napsugarak e ködön át haladnak, küllő alakban lövellnek szét — jelezve a közöket betöltő ködöt, s innentől kezdve a levegő rendszerint az esti orákig ködös marad.

Die bisher behandelten Wolkenformen, selbst die letzte nicht ausgenommen, gehören sämmtliche den hohen Regionen an; sie entstehen durch Mischung oder Reibung von Luftschichten, jedoch keine derselben kann eine Quelle atmosphärischer Niederschläge werden.

Diese Wolkenformen sind mehr-weniger constant, kürzere (z. B. tägliche) Perioden sind nicht zu erkennen. zumeist entstehen sie in grosser Entfernung vom Beobachtungsorte, über den sie nur vorüber ziehen und verleihen oft längere Zeit hindurch dem Himmel dasselbe äussere Gepräge.

Die später zu behandelnden Wolkenformen sind eine Eigenheit der niedern Regionen und weichen von den bisherigen wesentlich ab, besonders darin, dass in ihnen der Sitz atmosphärischer Niederschläge ist, ihre Massen sind unvergleichlich grösser und kompakter und ihre Entstehung verdanken sie den aufsteigenden und in der Höhe sich abkühlenden Luftströmen.

Unter den Gattungen dieser Wolken hat der Cumulus mit seinen mannigfachen Abarten die führende Rolle.

Wir beginnen daher auch die Reihe mit demselben.

Cumulus und Pallio-cumulus.

Die Wolke der Sommerzeit am Tage ist der Cumulus. Wenn wir seiner Entstehung, seiner Ankunft seinem weiteren Geschick mit Aufmerksamkeit folgen, so müssen wir die Art seiner Veränderungen in einzelnen Fällen gesondert betrachten.

Wenn an heitern Sommertagen die Sonne allmählig höher steigt und Boden und Luft immer stärker erhitzt, erscheint der Cumulus. Anfangs sporadisch, später successive in grössern Massen, deren Zahl um 2—3^h p. m. culminirt, später wieder im Abnehmen begriffen ist und vor Sonnenuntergang verschwindet er ganz.

Seine Gestalt ist ungefähr die einer Halbkugel, welche auf einer nahezu horizontalen Basis schwimmt; letztere ist gebauscht uneben, so dass die typische Form einem rohen, abgelösten Felsblock ähnlich sieht.

Diese Gestaltung können wir bei entfernt liegenden Cumuli ausnehmen. Die Färbung ist einfach, in der Schattirung nur eine Nuance der schmutzigen Staubfarbe (Drap), der beleuchtete Theil der Halbkugel ist matt weiss, die Basis und die Runzeln schattirt.

Bei dem über uns befindlichen Cumulus ist die Basis nahezu kreisförmig. An dem Rande der letztern finden wir protuberanzenartige Formen. Die Gliederung der Basis erinnert an die Umrisse eines gährenden Sonnenfleckens. Die Randgebilde des Cumulus sind in kreisender Bewegung und wenn die Wolke stark gegliedert ist, so bemerken wir diese Bewegung auf jedem Punkt der Fläche, so dass die ganze Wolke in Bewegung zu sein scheint.

Beobachten wir das Erscheinen und das Vermehren der Cumuli, so bemerken wir, dass sie einzeln auftreten und dass zwischen ihnen der Himmel rein ist.

Sobald sie aber gegen Mittag zunehmen, wird in ihrer Umgebung die Luft dunstig, die Sonnenstralen — in dem sie durch den Dunst gehen — erscheinen im Schatten der Cumuli radienartig, so die Anwesenheit des Dunstes bezeugend, der dann gewöhnlich bis zu den Abendstunden anhält.

Délután 3—4 óra felé a cumulusok aztán lassan fogynak, estefelé már csak itt ott uszik egy, s a napnyugtával ismét elmulnak.

Nálunk — e leirt typus fellépése esetén — élettartamuk átlagban d. e. 10h-tól d. u 6h-ig terjed ki, s az általuk okozott borulás maximuma átlagban a fél borulás (5—6).

A cumulusoknak ilyetén fellépése a meleg s száraz idő felhőzete, s e leirt esetben mindig egyedül lépnek fel. Megfigyeléseink egyik eredménye, hogy nálunk reggel, — fellépésük előtt, — és napnyugta körül — elmulásukor — az égen gyér cirrus felhőzet fordul elő, mely reggel a cumulusokat megelőzőleg eltűnik s este ismét csak elmulásuk után lép fel.

Más esetben szaporodásuk rohamos és tömeges. a cirrus felhőzet nem mulik el, inkább kiséri őket s mig az előbbi esetben egyazon magasságban fordulnak elő, most magasságuk, alakjuk, nagságuk különböző lesz.

Ha igy két ily cumulus egymás mellé kerül, egymás fölé jutni igyekezik, a felül kerülő egészben, vagy részben tönkre megy, és az alul levő cumulus felett cirrus sátor vagy ahhoz hasonló foszlányos ködpamacs képződik.

E jelenséget nehezen figyelhetjük csak meg, mert ilyenkor a tömegesen fellépő cumulusok egymáshoz közel esnek. Amint ez megtörténik, az alul levő cumulus bázisa habos, fodros kinézést nyer (mammatus) s szinte váratlanul nagy szemű esőcseppek kezdenek hullani, néhány perczig gyér zápor esik: a nyár idő typikus futó-zápora.

S igy történhetik ez több cumulusnál is s ilyenkor a horizont köröskörül megfigyelve a felhőzet képe rendetlen, keveredett s láthatjuk, hogy helyenkint mint esik az eső — pásztásan — keskeny szürke verticális sávokban.

Az előbb emlitett örvénylés az ily keveredő felhőzetnél sokkal feltünöbb, s néha oly mérvben lép fel, hogy e forgó mozgás miatt a felhőhuzamot alig lehet megállapitani.

Végül egy más jelenséget fogunk megfigyelhetni akkor, midőn a késő délutáni órákban a cumulus felhőzet fogyni kezd.

Az összeérő cumulosok ugyanis mintegy összenőnek, külső kinézésük tömötteb, szabályosabb kerekdedebb alakot mutat, ugy látszik, hogy a cumulusok felmennek s az előbbi felhőzet helyén egy magasabb, szabályosabb szerkezetű, összefüggő felhő alak: a **pallio-cumulus** keletkezik,

A pallio-cumulus tehát külső és látható sajátságaikban megváltozott cumulusok összefüggő rétege. melyben a cumulusok örvénylő mozgásai megszűnnek, s egy uj merev rendszert képeznek, melyben a cumulosok individuális sajátsagaik megszüntével az uj felhő alak charakterét veszik fel csakis külalakjukat tartják meg, azon különbséggel, hogy megsűrűsödvén kisebbeké, egységesebbekké lesznek. Legtisztább alakjában a pallio-cumulus az altocumulushoz hasonlit. illetve abba mehet fel, tehát átmeneti alakká válhat előbbi formája és a cirrus felhők regioinak felhőzete között.

A pallio-cumulus télen az alto-cumulus után érkezve és egy cirro-pallium réteggel complicálva képezi többnyire a depressiók felhőzetét.

S amint a cumulus átlényegülvén a pallio-

Um 3—4 Uhr Nachmittag beginnen die Cumuli abzunehmen, des Abends schwimmt nur hie und da noch eine, um mit Sonnenuntergang dann völlig zu verschwinden. Ihre Lebensdauer erstreckt sich durchschnittlich von 10h a. m. bis 6h p. m. u. das Maximum des durch sie hervorgerufenen Bewölkungsgrades ist gewöhnlich 5—6 (halb bewölkt).

Die unter diesen Umständen erscheinenden Cumuli sind für die warme, trockene Witterung charakteristisch, zu welcher Zeit sie immer einzeln auftreten. Gewöhnlich kommen sodann bei uns vor ihrem Auftreten am Morgen und nach ihrem Verschwinden am Abend spärlich Cirri vor, die aber vor der Cumulusbildung verschwinden und abends erst nach dem Vergehen der Cumuli wieder sichtbar werden.

Wieder in andern Fällen nehmen die Cumuli plötzlich massenhaft zu, die Cirri verschwinden nicht, sondern begleiten sie, wobei erstere sich nicht mehr in gleicher Höhe wie in dem frühern Falle befinden, sondern ihre Höhe, ihre Gestalt und Grösse sind sehr verschieden.

Wenn sodann zwei Cumuli neben einander zu liegen kommen, so trachten sie über einander zu gelangen und die obere Wolke geht mehr oder weniger zugrunde und über den untern Cumuli entsteht eine Cirrusdecke, oder ein anderer ähnlicher Nebenbüschel. Diese Erscheinung wahrzunehmen, fällt ziemlich schwer, weil die massenhaft auftretenden Cumuli sehr nahe zu einander sind. Findet dieser Process statt, so erhält die Grundfläche der untern Cumuli ein schäumiges, lockiges Aussehen (mammatus) und plötzlich fallen grosse Regentropfen, es folgt der vorübergehende kurze Platzregen des Sommers.

Dies geschieht auch bei mehreren Cumuli und der ganze Horizont zeigt ein regelloses, gemischtes Gewölk und man bemerkt wie es strichweise regnet, an den schmalen, verticalen grauen Streifen.

Bei diesem gemischten Gewölk ist die früher erwähnte kreisende Bewegung viel auffallender, ja manchmal so energisch, dass man wegen derselben oft die Richtung des Wolkenzugs nur schwer feststellen kann.

In den späten Nachmittagstunden, wenn die Cumuli schon abnehmen, hat man oft Gelegenheit eine andere Erscheinung wahrzunehmen.

Die sich berührenden Cumuli wachsen förmlich zusammen, ihr Äusseres erhält eine dichtere, regelmässige, abgerundete Form. Es scheint, dass die Cumuli aufsteigen und hiebei eine höhere zusammenhängende Wolkengattung mit regelmässigerer Structur entsteht, nämlich der **Pallio-cumulus**.

Pallio-cumulus ist eine zusamenhängende Schichte äusserlich veränderter Cumuli, in denen die kreisende Bewegung aufhört, somit die Bewölkung in ein festeres System übergeht, in welchem die Cumuli ihre Individualität verlierend, im ganzen und grossen ihre Gestalt behalten, die etwas dichter, kleiner zusammengedrängter wird und nehmen den Charakter einer neuen Formation an.

In seiner reinsten Form ist Pallio-cumulus dem Alto-cumulus ähnlich, beziehungsweise kann er in denselben übergehen, bei fernern Aufstieg zeigt er sämmtliche Übergangsformen von Cumulus bis Cirro-Cumulus.

Im Winter bildet der nach Alto-Cumulus er-

cumulus nevén az ezekben jellemzett e felhőalakba „megy fel“, viszont megfigyelhetjük azt is, hogy e rendszeres alak a durvábban tagolt és kombináltabb, vastagabb, alantjáró alakokba megy át, „száll le“

Látjuk továbbá a cumulus felhőzetnek még más alakulását, amikor is a cumulus nem az előbb emlitett gömbölyded alakjában lép fel, hanem mintha több cumulus laterális irányban összetolódva összenőne, és hosszas zsákok alakjában csoportosul, oly formán, hogy e felhőzsákok hosszu parallel csapásokon helyezkednek el, amelyek nem hossztengelyük irányában hanem ettől eltérő még pedig rendesen merőleges irányban huzódnak.

Felületük tagozott, dudoros, szines. Rendszerint alto-cumulus és cirrus felhőzet kiséri, különben pedig száraz változóan felhős idő cumulus felhőzete, mely rendszerint egy oly terület szélén jár, amelyen belül zivatar képződmények vannak.

Naplemenetével ez is elmulik, átmenve palliocumulusba.

Általában a cumulus eddig jellemzett alakjainál a következő sajátságokat kell megjegyeznünk.

Magas légnyomásnál, szép meleg időben a cumulus változása szabályos periodusokban történik, a közeit betöltő gyengén körvonalozott vagy tagozott páráktól eltekintve egyedül lép fel, csapadék képzésére magában képtelen, egy niveauban helyezkedik el s éjszaka ritkán fordul elő, vagyis a nap melegének növekedésével aranyosan szaporodik s fogy annak csökkenésével.

Complicáltabb légnyomás eloszlásnál, változékony időben változása szabálytalanabb, örvénylik, torlódik, kisebb csapadékok képzésére hajlandó, más alakokkal együtt jár s azokba átmegy, eloszlása, nagysága rendetlen, életképessége nagyobb, állandóbb.

Leghatalmasabb formája a cumulusnak a **cumulus-compositus**, (zivatar felhő, v. tornyosuló cumulus.)

Itt a jellemzett alakoknál aránytalanul nagyobb tömegekben fellépő vizpárák felhalmozódása hozza létre a tornyosuló cumulust, hol a felhajtó légáram sokkal fokozottabb mértékben működik.

Mintha ezernyi ezer apróbb cumulus törekednék egymásra tódulni, óriási dudoros gombolyagokban uszik egy viszintes bázison, melynek távolsága a csucstól gyakran több ezer méter és ez iszonyatos tömegekben a légtömegek felfelé áramlása folytán nagymérvű keveredés, surlódás és hőmérsékleti változások az okai azon roppant erők megnyilatkozásának, melyeket zivatarok alkalmával a belőlük lezúduló csapadékok és elektromos jelenségeknél tapasztalhatunk.

Távoli, hófedte hegyekhez hasonlóan gomolyodik, tetején a cirrus régiok felhőzete, finom cirrus sátor alakjában foszladozik le róla, s övezi körül a tündöklő fehér csucsokat, bázisa sötét kékes-fekete és összefolyik a belőle hulló esőlepellel.

Külseje sokszor igazán megfélemlitő, midőn gyors rohanással közeledve morajló, villogó zivatart hordoz ismeretlen mélyében, s valóban a zivatarban

scheinende Pallio-cumulus in Verbindung mit einer Cirro-pallium Schichte das Gewölk der Depressionen.

Ebenso wie der Cumulus sich durch Aufstieg in die mit Palliocumulus bezeichnete Wolkenform verwandelt, kommt es vor, dass leztere durch Sinken in eine gröber gegliederte, massivere und niedrigere kombinirte Formation übergeht.

Man bemerkt auch andere Abarten von Cumuluswolken, in denen der Cumulus nicht in der oben beschriebenen rundlichen Form erscheint, sondern — als würden mehrere Cumuli in lateraler Richtung zusammenwachsen – in länglicher Sackform. (Wulsten.)

Die Bewegungsrichtung dieser Wulste ist gewöhnlich senkrecht auf die parallelen Längenachsen.

Ihre Oberfläche ist gegliedert, gebauscht und farbig. In der Regel werden sie von Alto-cumulus und Cirrus Wolken begleitet; sie gehören der wechselnd bewölkten, trockenen Witterung an und befinden sich am Rande solcher Gebiete, in denen Gewitter ausbrechen. Mit Sonnenuntergang übergehen sie in Palliocumulus.

Bei den bisher geschilderten Cumuli können wir allgemein folgende Eigenheiten bemerken.

Bei hohen Luftdruck und schönen warmen Wetter geschieht die Veränderung der Cumuli in regelmässigen Perioden (abgesehen von dem die Zwischenräume ausfüllenden und undeutlich begrenzten Dunst); sie erscheinen einzeln, sind allein zur Bildung von Niederschlägen nicht fähig, lagern in demselben Niveau, kommen nachts selten vor, vermehren sich und nehmen ab, parallel mit dem Gang der täglichen Insolation.

Bei complicirter Luftdruckvertheilung und veränderlichen Wetter ist die Veränderung des Cumulus unregelmässiger, sie stauen sich, sondern kleinere Niederschläge ab, kommen mit andern Formen vor, in welche sie übergehen, ihre Vertheilung und Grösse ist eine verschiedene, ihre Lebensfähigkeit grösser, constanter und unter entsprechenden Verhältnissen verwandeln sie sich in Regenwolken.

Die mächtigste Abart des Cumulus ist der gethürmte **Cumulus-compositus** Gewitterwolke. Die Anhäufung von grössern Massen des Wasserdampfes infolge eines gesteigerten vertikalen Luftstroms verursacht den sich thürmenden Cumulus.

Als würden sich Tausende kleiner Cumuli über einander wälzen, so entsteht der riesenhafte knollige Ballen, der auf einer horizontalen Unterfläche schwimmt, deren Abstand von der Spitze mehrere Kilometer beträgt. In diesen grossen Massen kommen bei aufwärts strebender Bewegung der Luftmengen gewaltige Mischungen, Reibungen und Temperaturänderungen vor, und dies sind die Ursachen jener imposanten Kraftäusserungen, die wir bei heftigen elektrischen Entladungen und niederstürzenden Regengüssen zu beobachten Gelegenheit haben.

Entfernten, schneebedeckten Bergen ähnlich ballt er sich zusammen, von seinem Haupte lösen sich die feinen Gebilde der hohen Regionen in Form von Cirruszelten ab und umgeben die glänzend weissen Spitzen; die Grundfläche ist dunkel, blauschwarz und scheint mit dem ihr entströmenden Regenmantel verschmolzen.

Das Äussere dieser Wolke ist oft in der That Schrecken einflössend, wenn sie mit Windeseile sich näherend in ihrem unbekannten Innern ein rollendes

tomboló menydörgés, eső és jégtömegek mérve és a kisérő szélviharok romboló gyorsasága nem egyszer jogosulltá teszi ez érzést, melyet feltünése okoz.

Egy franczia évkönyvben e felhőalakot egyszer — s talán méltán — „cumulus electricus maiestaticus"-nak láttam feljegyezve. Végül van a cumulusnak egy faja, melyet érdemesnek tartok megemliteni és elkülöniteni a többi alakoktól.

Ezen alakról C. Fritsch-nek egy odavetett megjegyzésén kivül sehol sem találtam említést.

Ő ugyanis „alpenförmige" cumulusoknak nevezi a cumulusok azon sajátos alakját, melyek a horizonon elhelyezkedve egyenes bázisu félgömbök alakjait mutatjak.

A cumulus ez alakja, ugy mint az egyszerű typus cumulus a nappal együtt keletkezik s mulik el, száraz időben lép fel, teljesen derült, átlátszóságig tiszta égen, jelenléte minden más felhőforma jelenlétét abszolute kizárja még megjelenése előtt s után is.

Igen ritkán lép fel és mozgásának, elhelyezkedéseinek és külsejének sajátságai miatt mindenkor feltünik még a felületes megfigyelésnek is.

Alakja a félgömbhöz leghasonlóbb, bázisa csaknem pontosan sik, az egyes gomolyok nagysága majdnem hajszálig egyforma és egymásután következve teljesen egyenes barázdákban helyezkedik el, mialatt huzódási iránya e barázdák hossztengelyével minden kis eltérés nélkül egybeesik.

Minthogy e barázdák távolságai nagyok és számuk 30-nál sohsem több, a perspectiva miatt a horizonon összeszoruló barázdák csak horizontális borulást okoznak, mert hisz a 25—30 barázda egyenletesen elosztva a zenit környékére legfeljebb egy-két barázdát juttat.

A szép szabályos cumulusok külseje a cumulus compositushoz hasonlók, annak mintegy miniature képei, tetejük fehér, bázisuk violába játszó szürke, s a távol esők olyanok, mintha az égre volnának festve, csaknem mozdulatlanok, alakjuk változatlan. Egy elég typikus alakjáról képet nyujt a mellékelt táblázatok egyike.

A cumulus e formáját főkép állandósága és majdnem észrevétlen lassu mozgása miatt **cumulus quietus**-nak neveztem el.

Végül a cumulus alakját és szerkezetét találjuk fel bár lényegileg változottan a **cumulo cirro-pallium**-ban.

E felhőforma az, melyet általánosan nimbusnak neveznek, s melyet Howard definiált — mint előbb a cirro pallium tárgyálásánál láttuk. Önála a „nimbus" a „cumulo cirro pallium" akkor, ha abból eső esik: „nimbus: cumulorum congeries, superne cirrata, pluviam effundens" miből látni, hogy ő tulajdonkép a „pluviam effundens" állapot jelzőt nevezte el nimbusnak, nem pedig magát a felhőt, ami helyesebb is, mert hiszen ha az esés megszünik, megszünik a felhő is „nimbus" felhő lenni, pedig csak az a cumulo cirro pallium marad, ami volt!

Érdekesnek tartom felemliteni azt, hogy a depressio felhőzet szerkezetében mely külső és látható változások azok, melyek a lecsapodás megszüntével fellépnek. Ugy látszik hogy a tiszta depressio felhő olyankor, amikor esik, csupán két rétegből (pallio cirrus és pallio cumulus) van összetéve, s bár nem

und blitzendes Gewitter trägt. Wahrlich der tobende Donner, die Regen- und Hagelschauer, der dahinjagende zerstörende Sturm erklären oft das unheimliche Gefühl, das diese Erscheinung hervorruft. In einem französischen Jahrbuch fand ich die treffliche Bezeichnung „cumulus electricus maiestaticus" für diese Wolkenform.

Schliesslich gibt es noch eine Gattung von Cumulus, welche der Erwähnung werth scheint und die man von den übrigen absondern kann Über dieselbe habe ich ausser einer Bemerkung von C. Fritsch nichts gefunden. Er nennt jene eigenthümliche Gattung Alpenförmige Cumulus, die im Horizont in Halbkugelform mit ebener Grundfläche erscheint.

Diese Cumulusform entsteht und vergeht wie der einfache Typus des Cumulus, sie ist bei völlig klaren, bis zur Durchsichtigkeit reinen Himmel zu bemerken, ihre Anwesenheit schliesst jede andere Wolkenform aus, sowohl vor als nach ihrem Auftreten.

Sie ist selten aber fällt auch bei oberflächlicher Beobachtung auf, durch ihre Bewegung, Placirung und durch ihr eigenthümliches Äussere. Die Form ist einer Halbkugel sehr nahe, die Basis beinahe genau eine grade Fläche, die Grösse der einzelnen Knollen, wie sie sich in denselben Furchen placiren, beinahe gleich, die Bewegungsrichtung fällt genau mit der Längenachse der Furchen zusammen.

Die Entfernungen der einzelnen Furchen ist beteutend, ihre Zahl für einen Beobachtungsort nie grösser als 30. Wegen der Perspective drängen sich die Furchen am Horizont zusammen und erzeugen blos eine horizontale Bedeckung, nachdem von fünfundzwanzig—dreissig Furchen, gleichmässig vertheilt, in die Nähe des Zeniths höchstens ein—zwei Furchen kommen.

Das schöne regelmässige Äussere dieser Cumuli gleicht dem Cumulus compositus, als wäre es ein Miniaturbild desselben. Die Spitze ist weiss, die Grundfläche grau ins Viollete spielend; die entfernten scheinen auf den Himmel gemalt zu sein; so unbeweglich sind sie und so unverändert ihre Form. Ihre typische Form veranschaulicht eine der hier beigeschlossenen Tabellen.

Wegen ihrer unveränderten Form und ihrer langsamen, kaum wahrnehmbaren Bewegung, bezeichnete ich sie mit dem Namen Cumulus quietus.

Endlich finden wir Form und Structur des Cumulus obzwar im Wesen verändert, auch bei **Cumulo-cirro-pallium** vor

Diese Wolkenform ist es, die man allgemein Nimbus nennt und welche Hovard definirte, wie wir das früher bei der Besprechung von Cirro-pallium erwähnten. Bei ihm ist der Cirro-pallium in dem Falle Nimbus, wenn aus demselben Regen fällt — nimbus: „cumulorum congeries superne cirrata, pluviam effundens," daher ist ersichtlich, dass er eigentlich die Zustandsbestimmung pluviam effundens mit Nimbus bezeichnete und nicht die Wolke selbst, was auch richtiger ist, denn wenn der Regen aufhört, so ist auch die Wolke kein Nimbus und bleibt das, was sie früher war, nämlich Cumulo-cirro-pallium.

Es dürfte nicht ohne Interesse sein, diejenigen äussern, sichtbaren Änderungen des Depressionsgewölkes zu erwähnen, die sich mit dem Aufhören des Regens zeigen. Dem Anscheine nach besteht die typische Wolke der Depression während des Regens aus zwei Schichten, (Pallio-cirrus und Pallio-cumulus);

merem állitani azt, hogy természetesen eltekintve egyéb változásoktól a lecsapodás lehetőségének szükséges feltétele, hogy ez alak összetétele változást ne szenvedjen, de midőn az esés megszünik és e felhőlepelnek vége szakad, a nyomában következő felhőzet mindenkor sokkal complicáltabb és kettőnél mindenkor több rétegből van összetéve t. i. több réteg a magas regiok cirrus felhőzetéből, (főleg cirro cumulus), s ezenkivül alul fracto-cumulus s viszont sohasem láttam még depressio felhőből addig esőt esni, mig a meglehetős homogén pallium alatt még bármi féle felhő alak előfordult, vagyis mig a réteg összetétele kettőnél több alakból állt.

E kérdés elméleti tárgyalása ugy hiszem czélra nem vezetve, érdekes volna eldönteni azonban ballon utazásokkal azt, valjon a depressio felhőzet zöme minő szerkezetű a cumulus tömeg felett.

Hátra van még a fracto cumulus és pallium jellemzése, valamint a ködök leirása.

A **fracto cumulus** leirásáról Poey-nél többet mondani felesleges; azon tépett alaktalan felhőroncs, mely alant járva a széllel együtt repül, vagy mint eső felhő foszlányos maradéka, vagy, mint egy alant járó pallium, vagy köd szétbomlása után fennmaradt felhőroncs.

A **pallium**-ot maga a neve jellemzi: lepel, értve azon alant járó homogén felhőzetet, mely kivált téli időben napokig terül el felettünk meghatározatlan vastagságu rétegben vagy rétegekben, átmeneti alakként a földszint fekvő köd és a cumulus régiói között.

Felbomlásakor téli időben a ködével azonos változásokon megy át, nagy gomolyokba omolva szét, mely alakjában a hegyvidék jellemzetes felhője, midőn ködszerű, szürke, czafatos gomolyokban — **nebula cumuliformis** — fekszik a hegyek oldalaira.

A **nebula**, **nebula pulverea** és **stillans** valamint a **stratus lenticularis** leirását Ley classificatiója adja, amelyeknek definitioit az előbb láttuk.

Az egyes felhőalakok itt előadott rövid definitióit vettem önkényes classification alapjául, és megfigyeléseimet 1898. január óta ezek szerint végeztem. A felhőalakok egy részletesebb tanulmányát, amellyel ezen megállapitot leirásokat bővebben ohajtanám egyrészt megvilágitani, másrészt megindokolni más alkalomra tartva fenn, 1898. év borultságát és felhőhuzamait naponta reggeli 7h-től este 9h-ig óránkint végzett megfigyelési adatokból az alábbi átnézetben adom.

Egyuttal bátorkodom az érdeklődök figyelmét felhivni egy igen egyszerű módszer megkisérlésére, felhőket photographálni.

Midőn a felhők photographalását 1897. nyarán Ó-Gyallán megkezdettem, mindazon módszereket, amik eddig ajánlatosak voltak, végig próbáltam, sohasem kielégitő eredménnyel. Sajnos, hogy az ide mellékelt táblázatok csak n a g y o n s i l á n y mását adják azoknak a contrastikus, igen részletes és finom képeknek, amelyeket negativjaimról copierozhatok, amennyiben igy nem hivatkozhatom módszerem jóságára, de teszem azt mégis azon reményben, hogy az előadandó módszer megkisérlése kielégitő eredményt fog nyujtani.

ich wage nicht zu behaupten, dass für das Zustandekommen von Niederschlägen die Aufrechterhaltung dieser Zusammensetzung, abgesehen von andern innern Veränderungen, eine nothwendige Bedingung wäre, aber das können wir immer beobachten, wenn der Regen und die Wolkendecke aufhört, ist das folgende Gewölk immer complicirter und besteht immer aus mehr als 2 Schichten, u. z. aus mehreren Cirrusformationen der höhern Regionen, (Cirro-cumulus oder Alto-cumulus) und unterhalb Fracto-Cumulus — jedoch sah ich nie aus der Depressionswolke früher Regen fallen, insolange unter dem ziemlich homogenen Pallium andere Formen vorkommen, oder mehr als 2 Schichten bestanden.

Die theoretische Behandlung dieser Frage halte ich für zwecklos; es wäre aber von Interesse anlässlich der Ballonfahrten zu constatiren, welche Structur die Depressionswolke oberhalb der Cumulusmassen besitzt.

Es bliebe noch übrig die Charakterisirung von Fracto-cumulus und Pallium, sowie die Beschreibung von Nebeln.

Über **Fracto-cumulus** lässt sich nicht mehr sagen, als was wir bei Poey finden: ein formloser Wolkenfetzen, der tief unten mit dem Wind zieht, als abgerissenes Überbleibsel einer Regenwolke, eines tief gehenden Palliums oder eines sich vertheilenden Nebels.

Pallium wird schon durch seinen Namen charakterisirt: ein Mantel, gebildet durch das tief gehende homogene Gewölk, welches besonders zur Winterzeit tagelang in einer Schichte von unbestimmter Dicke, eventuell in mehreren über uns schwebt, als Übergangsform des über dem Boden aufliegenden Nebels und der Cumuliregionen

Seine Auflösung zeigt im Winter ähnliche Veränderungen wie der Nebel, ein Zerfliessen in grosse Knäuel, besonders charakteristisch in Berggegenden, wenn graue, fetzige Nebelknäuel — nebula cumuli formis — sich an die Bergabhänge anlehnen.

Die Definition von **Nebula**, **nebula pulverea** und **stillans**, so auch von **Stratus lenticularis** ergibt sich aus der Classification von Ley.

Die hier mitgetheilten kurzen Definitionen nahm ich zur Grundlage meiner willkürlichen Classification, nach welcher ich meine Beobachtungen seit 1. Januar 1898 ausführte. Eine ausführlichere Studie über Wolkenformen, mit welcher ich meinen Vorgang beleuchten und begründen möchte, behalte ich mir für eine spätere Gelegenheit vor und will hier folgend blos eine Zusammenstellung meiner stündlich angestellten Beobachtungen über Grösse und Zugsichtung der Bewölkung vom Jahre 1898 (täglich 7 Uhr früh bis 9 Uhr abends) veröffentlichen.

Zugleich sei es mir gestattet die Aufmerksamkeit des sich interessirenden Lesers auf ein sehr einfaches Verfahren zu lenken, welches sich für die photographische Aufnahme der Wolken eignet.

Als ich im Sommer 1897 in O-Gyalla Wolken zu photographiren begann, versuchte ich alle bisher empfohlenen Methoden, jedoch mit unbefriedigten Erfolg. Zu meinem Bedauern sind die hier beigelegten Tafeln nur misslungene Abdrücke meiner naturgetreuen, feinen und plastischen Bilder, die ich von den Negativen erhielt. Ich kann mich daher bei der Empfehlung meiner Methode nicht auf die Tafeln berufen, glaube aber, dass einige Versuche jedermann von der Güte des Verfahrens überzeugen werden.

Az eljárás igen egyszerű, mert bárminő photograph lencse, sárga üveg — betét nélkül képesit a biztos felvételre, teljes mellőzésével minden ortochromaticus lemeznek, vagy előirt, sok féle pancsolásnak, akárminő közönséges előhivóval, és előhivási módszerrel. A felhőket diapositiv lemezekre photographálom. Ezeket, — mint negativokat kezelvén – egyszerűen a cassettákba rakom, az objectivemet lehetőleg leblendelem, és mintha csak tájképet vennék fel, járok el a felhők felvételénél.

Természetesen a fák, épületek stb. a lemezen elő nem hivhatók, mert a néhány másodperczuyi exponálási idő alatt a lemezre nem hatnak, de a felhők a körülményekhez kepést moment felvételre is erős, teljesen kidolgozott negativot adnak.

Különös az, hogy az ég kék fénye a chlorbróm ezüst lemezek iránt mennyire érzéketlen, mig a felhő fehér szine a lemez érzéketlensége folytán nem várt kis idejű exponálás alatt is erősen hat.

Igy pl. fényes cumulust nyáron kora délután legfeljebb 3 másodperczig lehet Schattera-féle diapositivra, és legfeljebb $1^1/_2$ mperczig Edward-féle diapositivra exponálni.

A mellékelt táblákon látható két nagy zivatar cumulus augusztusban, délután 4h-kor, 2 másodperczig exponáltatott, és a kép egy kissé tul exponált.

A cumulusok tábláján levő cumulusok (I., II. és III.) $^3/_4$ másodperczig (délben) exponáltattak, mig a pallio cumulus (IV.) augusztus végén esti 7h-kor 15 másodperczuyi expozitióra adott jó képet. A nyert negativ — mit rendesen hydrochinonnal*) hivok elő — veres barna, igen vékony, de mégis talán vereses szine miatt is aránylag nehezen copiroz, és még a legfinomabb, lehelletszerű részleteket is hiven viszaadni engedi. Nem szabad a képet tehát tulságosan előhivni csakis addig, mig a részletek a tulsó üveg oldalán tisztán látszanak és átnézetben a lefixálatlan kép egy erős laterna kép feketeségével bir — különben ezt esetről-esetre a praxis mutatja meg.

A felvételt bátran eszközölhetni nappal szemközt is, sőt a gyengén fedett napot is a lemezre lehet venni (I. tábla 1. számu cumulus) anélkül, hogy a lemez fátyolos lenne és az eljárás egyszerűségét az sem complicálja, minő felhőalakot photographálunk.

Az ó-gyallai obszervatoriumban a phototheodolitoknál is ezen módszer van használatban.

*) A. olvat: Hydrochinon 10 gr. Natriumsulfit 50 gr. Viz 500 cm.³ } B. olvat: Káliumcarbon 60 gr Viz 500 cm.³ } használatra egyenlő mennyiségben keverendő
C —10 csepp 1—10 bromkáli minden 50 cm³ levert oldalra.

Das Verfahren ist äusserst einfach, weil jede photographische Linse ohne gelben Einschaltungsglas, u. achromatischen Platten, mit Ausserachtlassung des vorgeschriebenen, verschiedenen Laborirens gut angewendet werden kann und zwar mit Benutzung gewöhnlicher Hervorrufsmittel. Ich photographirte nämlich die Wolken auf Diapositiv-Platten. Ich legte diese nach Art der Negative einfach in die Cassette, blendete womöglich die Objective und gehe so vor, wie bei der Aufnahme von Landschaftsbildern.

Bäume, Gebäude ect sind auf der Platte nicht hervorrufbar, weil diese während des Exponirens einiger Secunden auf die Platte nicht wirken, während Wolken je nach Umständen auch bei Momentaufnahmen starke gut ausgearbeitete Negative geben.

Es ist merkwürdig, dass die Chlor-Brom-Silberplatten für das Blau des Himmels sehr unempfindlich sind, während das Weiss der Wolken auch während sehr kurzer Expon erungs-Zeit stark wirkt.

So z. B. kann man einen schimmernden Cumulus in den frühen Nachmittagstunden auf Schattera'sche Diapositive in höchstens 3 Secunden und auf Edward's Diapositive in höchsten $1^1/_2$ Secunden zur Genüge exponiren.

Die auf den beigelegten Tafeln ersichtlichen zwei Gewitter-Cumuli sind im August nachmittag 4 Uhr blos 2 Secunden exponirt gewesen und das Bild ist bereits etwas überexponirt.

Die Cumuli auf Tabelle I, II, III gaben nach einer Exponirung von $^3/_4$ Secunden (Mittags) gute Bilder, währen der Pallio-Cumulus Tab. IV. abends 15 Secunden brauchte.

Die gewonnenen Negative, die ich gewöhnlich mit einer Hydrochinonlösung*) hervorrief, copiren wegen ihrer röthlichen Farbe etwas schwer, gestatten aber auch die feinsten, angehauchten Details wiederzugeben. Man darf das Bild nicht zu stark hervorrufen; nur solange, bis auf der Rückseite die Einzelnheiten sichtbar werden und das unfixirte Bild beim Durchschauen die Schwärze eines starken Laterna — Bildes besitzt — was übrigens in der Praxis von Fall zu Fall leicht festzustellen ist.

Die Aufnahme kann auch füglich gegen die Sonne geschehen, man erhält sogar die schwach bedeckte Sonne auch auf der Platte (Siehe Tab. 1. Cumulus No. 1.). ohne dass die Platte sich verschleiern würde, wobei die Einfachheit des Verfahrens durch die Wolkenform gar nicht berührt wird.

Am Observatorium zu O-Gyalla ist auch bei den Phototheodolithen diese Methode in Anwendung.

*) Lösung: A) Hydrochinon 10 gr. Natriumsulfit 50 gr. Wasser 500 cm.³ } Lösung B) Kaliumcarbonat 60 gr. Wasser 500 cm.³ } bei Verwendung zu gleichen Theilen zu mischen.
Lösung C) 10 Tropfen 1 : 10 Bromkali für je 50 cm³

Óránkénti megfigyelések.

1898.

Stündliche Beobachtungen.

Borultság foka januariusban

Nap *Tag*	7ha. m.		8h		9h		10h		11h		12h		1h p. m.		2h	
	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1
1	3	2	4	3	4	3	2	1	5	3	9	0	6	0	10	0
2	7	0	7	0	7	0	7	0	7	0	7	0	6	0	6	0
3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	6	7	0
4	1	1	2	2	8	8	9	9	10	3	10	2	10	0	8	0
5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0
6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
7	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
8	10	0	10	0	10	0	3	0	1	1	0	0	0	0	1	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
12	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0	0	1	1	1	1
13	10	10	10	10	10	10	10	10	9	0	9	0	9	0	7	0
14	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	10	10✱	10	10✱	10	10✱	10	10✱	10	10✱	10	10✱	10	10✱	10	10✱
17	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10✱	10	10	10	10
18	10	10	10	10	10	10	10	10	0	10✱	10	10✱	10	10✱	10	10✱
19	10	10	10	10	10	10✱	10	10✱	10	10✱	10	10✱	10	10✱	10	10✱
20	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
21	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
22	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
23	2	2	2	2	2	2	3	1	5	1	9	1	9	2	9	2
24	10	10✱	10	10✱●	10	10✱●	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
25	1	0	1	0	2	0	2	0	2	0	3	0	3	2	6	5
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7	7	10	10	10	10
28	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●
29	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10●
30	8	8	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
31	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10	10	10	10	10
Közép	7·5	6·8	7·3	6·7	7·6	6·9	7·3	6·5	7·3	6·1	7·9	6·4	7·9	6·5	8·0	6·1

Huzam januariusban.

1	S	S	S	S	S	S	S	S
2	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW
3	S	S	S	SSE	SSE	SE	SE	SE
4	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
5	—	—	—	—	—	—	—	NW
6	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—
8	N	N	N	N	N	o	o	N
9	o	o	o	o	o	S	S	S
10	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	o	o	N	N
13	N	N	N	N	N	N	N	N
14	—	—	—	—	—	—	—	—
15	o	o	o	o	o	o	o	o
16	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—
23	E	N	N	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW
24	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
25	N	N	N	N	N	N	NNE	NNE
26	o	o	o	o	o	—	—	—
27	o	o	o	o	S	SW	SW	SW
28	—	—	—	—	—	—	—	—
29	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
30	NW	W	NW	o	o	o	NW	NW
31	N	N	NW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW

Grad der Bewölkung in Januar.

3h		4h		5h		6h		7h		8h		9h		Közép *Mittel*		Nap *Tag*
0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	
10	0	9	0	10	0	10	0	10	0	7	0	3	0	6·8	0·8	1
5	0	4	0	4	0	4	0	4	0	5	0	6	0	5·6	0·0	2
7	0	9	0	10	0	9	0	10	0	8	0	7	0	9·1	4·4	3
7	0	6	0	8	0	8	0	2	0	10	0	10	10	7·3	2·3	4
10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10·0	4·7	5
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10·0	10·0	6
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10·0	10·0	7
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2·7	0·1	8
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6·6	6·6	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10·0	10·0	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10·0	10·0	11
2	2	4	4	3	3	1	1	0	0	0	0	0	0	3·5	3·5	12
6	0	3	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5·9	2·7	13
10	0	10	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7·3	5·3	14
0	0	1	0	0	0	0	0	10	10	10	10	10	10	2·1	2·0	15
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10·0	10·0	16
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10·0	10·0	17
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10·0	10·0	18
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10·0	10·0	19
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10·0	10·0	20
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10·0	10·0	21
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10·0	10·0	22
7	3	7	3	6	3	4	0	5	0	6	0	10	0	5·7	1·5	23
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	7	10·0	9·8	24
9	8	7	4	5	3	7	4	6	3	6	3	10	5	4·7	2·5	25
1	0	2	0	2	0	4	0	1	0	0	0	1	0	0·9	0·0	26
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6·5	6·5	27
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10·0	10·0	28
10	10	10	10	10	10	10	10	10	6	10	10	10	10	9·9	9·6	29
1	0	2	1	8	2	7	2	10	10	10	10	10	10	4·1	2·9	30
5	3	9	8	10	4	10	3	10	10	10	10	10	6	9·6	8·3	31
7·9	5·7	7·8	5·8	8·1	5·6	7·5	5·5	7·7	6·1	7·8	6·2	8·0	6·1	7·7	6·2	Közép

Wolkenzug in Januar.

S	S	S	S	SSW	SSW	SSW		1
SW	SW	SW	WSW	WSW	WSW	WSW		2
ESE	ESE	ESE	E	NW	NW	NW		3
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		4
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		5
—	—	—	—	—	—	—		6
—	—	—	—	—	—	—		7
N	o	o	o	o	N	o		8
S	S	S	S	S	S	S		9
—	—	—	—	—	—	—		10
—	—	—	—	—	—	—		11
N	N	N	N	o	o	o		12
N	N	N	o	o	o	o		13
—	—	—	o	o	o	o		14
o	—	o	o	W	W	—		15
—	—	—	—	—	—	—		16
—	—	—	—	—	—	—		17
—	—	—	—	—	—	—		18
—	—	—	—	—	—	—		19
—	—	—	—	—	—	—		20
—	—	—	—	—	—	—		21
—	—	—	—	—	—	—		22
N	N	NNW	NNW	NW	NW	NW		23
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		24
NNE	SW	SW	SE	NW	NW	NW		25
—	—	—	—	—	o	—		26
SW	—	—	—	—	—	—		27
—	—	—	—	—	—	—		28
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		29
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		30
WNW	WNW	NW	NW	NW	NW	NW		31

Borultság foka Februariusban.

Nap *Tag*	7h a. m. 0+1	7h a. m. 1	8h 0+1	8h 1	9h 0+1	9h 1	10h 0+1	10h 1	11h 0+1	11h 1	12h 0+1	12h 1	1h p. m. 0+1	1h p. m. 1	2h 0+1	2h 1
1	10	10	9	9	8	8	5	5	7	7	5	5	2	2	2	2
2	10	10	10	10	10	9	10	9	10	10	10	10●	10	10●	10	10●
3	10	10	10	10	10	10	10	3	10	5	10	10	10	10	10	2
4	0	0	0	0	0	0	1	1	6	6	2	2	2	0	3	0
5	10	10✱	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
6	3	1	2	0	2	0	1	0	0	0	1	1	4	4	5	5
7	5	0	6	0	7	0	1	0	10	0	10	0	10	0	10	4
8	10	10	10	10	10	10	10	10	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0
9	9	0	9⊕	0	9⊕	0	8⊕	0	8⊕	0	8⊕	0	7⊕	0	6⊕	0
10	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	1	1	1	1
11	8	0	4	0	4	0	2	2	7	7	9	6	10	8	5	5
12	10	10	10	10	10	10	10	10	9	0	3	0	3	1	2	1
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	8	0	9⊕	0	10⊕	0	10	10	10	10	10	10	7	7	4	4
15	6	6	8	7	10	10	10	10	10	10	4	4	5	5	6	6
16	10	10●✱	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10
17	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	9	5	10	3	10	3
18	4	4	3	3	2	2	4	4	5	5	8	8	7	7	5	5
19	10	10	10	10	8	8	8	8	10	10	6	6	7	7	8	8
20	7	7	5	5	5	5	3	3	7	7	2	2	3	3	4	4
21	1	0	4	4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
22	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6	6
23	3	0	4	0	7	0	8	4	6	2	8	0	9	9	7	7
24	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10●	10	10	10	10
25	10	6	9	9	9	9●	9	9	10	10	10	4	7	5	9	8
26	6	6	0	0	0	0	4	0	1	0	1	0	1	0	1	0
27	10	10	10	10	10	10	10	10✱	10	10✱	10	10✱	10	10✱	10	10
28	10	10	10	10	10	4	10	10	10	10	10	10●	10	10●	10	10
Közép	7·2	5·7	6·9	5·6	7·0	5·5	7·3	6·0	7·8	6·0	7·0	5·1	7·0	5·4	6·6	5·0

Huzam Februariusban.

1	NW	NW	NW	NNW	NNW	NNW	N	N
2	NW	NW	WNW	WNW	WNW	WNW	W	W
3	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW
4	o	o	o	W	W	W	W	WNW
5	W	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	o	N	NNW	NNW
7	SE	SE	SE	SE	SE	SSE	SSE	SSE
8	WSW	WSW	—	—	WSW	WSW	WSW	—
9	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	W	W
10	—	o	o	N	N	N	N	N
11	N	N	N	N	N	N	N	N
12	NNE	NNE	NNE	NNE	N	N	N	N
13	o	o	o	o	o	o	o	o
14	N	N	N	W	W	W	W	W
15	—	N	N	N	N	N	N	N
16	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW
17	NW	NW	NW	NW	NW	NW	W	W
18	NNW	NNW	NNW	W	W	W	NW	WNW
19	W	W	W	W	WNW	NW	NW	NW
20	W	W	W	SE	S	SSW	SW	WSW
21	—	SE	—	—	—	—	—	—
22	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	S
23	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW
24	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
25	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	S	S
26	SE	o	o	SE	SE	SE	SE	SE
27	S	S	S	S	S	S	S	SSW
28	—	—	—	—	SE	SE	SE	SE

Grad der Bewölkung in Februar.

3h		4h		5h		6h		7h		8h		9h		Közép Miltel		Nap Tag
0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	
2	1	7⊕	1	8	1	10⊕	2	10⊕	2	10⊕	0	8⊕	0	6·9	3·7	1
10	10	10	10	10	0	10	0	10	0	10	10◍	10	10◍	10·0	7·9	2
10	10	10	5	7	3	6	5	9⊕	0	8⊕	0	5⊕	0	9·0	5·5	3
7	0	10	5	10	10✱	4	4	10	10	10	10	10	10	5·0	3·9	4
10	10	10	5	8	4	9	9	10	10	10	10	7	0	9·6	8·5	5
5	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1·6	1·1	6
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8·6	4·9	7
10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0	10	0	5	5=	6	5	9	0	9·3	3·3	8
3⊕	0	7⊕	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	5·1	0·0	9
1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0·7	0·3	10
4	4	7	5	6	4	4	3	1	1	2	0	1	0	4·9	3·0	11
2	1	1	1	1	1	5	0	1	0	0	0	0	0	4·5	3·0	12
0	0	0	0	0	0	6	1	10	8	10	10	10	10	2·4	1·9	13
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10✱	10	10✱	10	10✱	9·2	7·4	14
2	1	3	0	3	2	3	0	2	0	4	2	6	5	5·5	4·5	15
10	10	10	10	10	10	9	9	6	5	8	8	9	9	9·5	9·4	16
8	2	3	2	4	2	6	5	9	8	5	4	10	9	8·3	6·1	17
4	4	5	5	8	8	3	3	3	3	3	3	2	2	4·4	4·4	18
7	7	4	4	3	3	4	4	10	10✱	9	9	3	3	7·1	7·1	19
4	4	6	6	5	5	3	3	2	2	2	2	2	2	4·0	4·0	20
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9·0	8·9	21
4	4	6	6	5	5	8	8	2	2	3	3	3	3	7·1	7·1	22
8	8	9	7	7	3	9	3	7	2	7	3	9	1	7·2	3·3	23
10	10◍	10	10◍	10	10◍	10	10◍	10	10◍	10	10	10	10	10·0	10·0	24
7	7	10	8	9	9	9	7	8	5	5	4	10	9	6·7	7·3	25
2	0	1	0	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0	1·4	0·5	26
10	10	10	10	10	10	10	5	7✱	0	10✱	0	10✱	0	9·8	7·7	27
10	10	10	10	10	10	10	10◍	10	10◍	10	10	10	10	10·0	9·6	28
																29
																30
																31
6·4	5·3	6·8	5·1	6·3	4·6	6·5	4·4	6·1	4·4	6·1	4·7	6·4	4·4	6·8	5·2	Közép

Wolkenzug in Februar.

W	W	W	W	W	NW	NW		1
W	W	W	W	W	W	W		2
WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW		3
WNW	WNW	WNW	WNW	W	W	W		4
—	W	W	W	W	W	W		5
NNW	NNW	o	o	o	o	o		6
SSE	S	S	S	S	SSW	SSW		7
—	—	—	—	—	—	—		8
W	W	W	W	o	o	o		9
N	N	N	o	o	o	o		10
N	N	N	N	N	N	N		11
N	N	N	N	N	o	o		12
o	o	o	NW	NW	NW	NW		14
W	W	—	—	—	—	—		14
N	N	N	N	N	N	N		15
WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW		16
W	W	W	W	W	W	W		17
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		18
NW	NW	WNW	WNW	W	W	W		19
WSW	WSW	WSW	WSW	SW	WSW	WSW		20
—	—	—	—	—	—	—		21
S	S	S	S	S	S	S		22
SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW		23
SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE		24
S	S	S	S	S	S	S		25
SE	SE	SE	SE	o	o	o		26
SSW	SSW	—	—	—	—	—		27
SE	—	—	—	—	—	—		48
								29
								30
								31

Borultság foka Martiusban.

Nap *Tag*	7h a. m. 0+1	7h a. m. 1	8h 0+1	8h 1	9h 0+1	9h 1	10h 0+1	10h 1	11h 0+1	11h 1	12h 0+1	12h 1	1h p. m. 0+1	1h p. m. 1	2h 0+1	2h 1
1	10	10=	10	10=	10	10	10	10	10	10	6	5	4	3	4	3
2	9	0	10	0	10	0	10	0	8	0	8	0	9	0	7	0
3	7	0	3	0	3	0	3	0	3	1	6	2	4	2	5	4
4	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	2	3	2	3	2
5	4	0	4	0	8	8	7	7	7	0	8	8	8	8	8	8
6	10	2	10	0	10	0	8	0	7	0	9	3	10	0	10	10●
7	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	9	9	7	6	8	7	9	8	9	6	9	4	8	2	8	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	1	0	2	0	4	4	5⊕	0	9⊕	0	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0
16	1	0	9	9	10	10	10	10	4	0	10	3	10	9	10	10●
17	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10	10	10
18	10	10●	10	8●	10	6	10	10	10	9	10	9	10	9	10	10●
19	9	9	10	10	10	10	9	9	10	10	10	10	10	10	9	9
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	10	10	10	10
21	10	0	10	10	10	0	9	3	9	3	9	1	10	0	10	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	3	3	8	8
23	8	8	3	3	5	5	8	8	6	6	4	4	7	7	6	6
24	7	0	5	0	6	0	8	0	9	0	2	1	7	7	5	5
25	0	7	3	1	4	4	1	0	7	0	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0
26	7	7	5	5	10	1	8	8	7	7	7	7	10	10	10	10●
27	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●
28	0	0	0	0	0	0	1	1	3	3	2	2	4	4	3	3
29	2	0	2	0	1	0	1	1	1	1	3	3	6	6	7	7
30	9	9	10	10●	10	10	10	10	9	9	5	1	8	7	8	8
31	7	7	6	6	2	2	2	2	6	5	6	5	7	7	6	6
Közép	5·7	4·1	5·5	4·1	5·9	4·1	5·8	4·4	6·0	3·9	6·2	3·9	7·1	5·0	7·1	5·5

Huzam Martiusban.

1	—	—	—	—	—	—	N	N
2	NW	NW	NW	NW	NW	S	S	S
3	W	W	W	W	W	W	W	W
4	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	S	S	S
5	S	S	S	S	S	S	S	S
6	S	S	S	S	S	S	S	S
7	SE	SE	SE	SE	SE	ESE	ESE	ESE
8	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE
9	S	S	S	S	S	S	S	S
10	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW
11	o	o	o	o	o	o	o	o
12	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW
13	o	o	o	o	o	o	o	o
14	o	o	o	o	o	o	o	o
15	o	o	o	o	o	o	W	W
16	N	N	N	N	N	N	N	N
17	NW	NW	NW	NW	NW	NW	N	N
18	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	—
19	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
20	o	o	o	o	o	W	W	W
21	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	W	W	W
22	o	o	o	o	NNW	NNW	NW	WNW
23	—	W	W	W	W	W	WSW	SW
24	SE	SE	SE	SE	SE	SSE	SSE	S
25	SSW	SSW	SSW	SSW	S	S	S	S
26	SE	SE	SE	SSE	SSE	SSE	SE	SE
27	SE	SE	SE	SE	SE	—	—	—
28	o	o	o	SW	SW	SW	SW	SW
29	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW
30	S	S	S	S	S	S	S	S
31	S	SSW	SW	SW	SW	SW	SW	SW

Grad der Bewölkung in Martius.

3h		4h		5h		6h		7h		8h		9h		Közép *Mittel*		Nap *Tag*
0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	
4	3	3	2	7	4	8	1	6	0	2	0	1	0	6·9	4·7	1
10	2	8	7	10	10	10	10	10	10	10	10●	10	10	9·3	3·9	2
3	2	3	2	3	2	6	2	10	6	10	10●	7	0	5·1	2·2	3
3	2	3	2	3	2	3	2	9	0	9	0	9	0	3·5	0·9	4
4	0	4	0	2	0	1	0	1	0	8⊕	0	10⊕	0	5·6	2·6	5
10	10●	10	7●	10	9	10	5	10	10	10	10	10	10	9·6	5·1	6
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10·0	10·0	7
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10·0	10·0	8
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	7	9·8	9·8	9
4	0	3	0	3	0	3	0	1	0	3	0	2	0	5·7	2·8	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0·0	0·0	11
10⊕	0	10⊕	0	8⊕	0	2	0	1	0	0	0	0	0	5·5	0·3	12
0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0·1	0·0	13
0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0·3	0·0	14
2	0	3	0	4	0	5	0	5	0	5	0	0	0	1·8	0·0	15
10	9	10	5	10	9	10	8	10	9	10	8	10	8	8·9	7·1	16
10	10	10	10	7	7	7	5	7	1	3	1	3	2	8·5	7·7	17
10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10·0	9·4	18
8	8	5	4	3	2	2	1	1	1	0	0	0	0	6·4	6·2	19
10	10	10	10	9	9	7	6	10	10	10	10	10	10	6·1	5·7	20
9	5	9	9	9	9	9	9	9	9	10	7	8	7	9·3	4·8	21
8	7	3	3	5	5	2	2	1	1	0	0	0	0	2·1	2·1	22
7	7	5	5	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	4·3	4·3	23
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	8	9	9	7·7	5·3	24
10	7	10	6	10	3	10	2	10	8	10	7	10	4	8·1	3·3	25
10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	9	1	2	2	8·3	7·2	26
10	10●	10	10●	10	10	9	7	9	0	7	0	3	0	9·1	7·7	27
6	6●	9	8	9	9↖	7	2	7	0	7	0	1	0	3·9	2·5	28
6	6	8	3	8	2	8	1	7	0	9∈	0	9∈	0	5·2	2·0	29
5	5	7	7	2	1	3	1	2	1	1	0	1	1	6·0	5·3	30
7	7	5	2	5	5	4	4	1	1	1	1	0	0	4·3	4·0	31
7·0	5·7	6·7	5·2	6·5	5·2	6·2	4·2	6·1	4·1	5·9	3·6	4·9	3·2	6·2	4·4	Közép

Wolkenzug in Martius.

N	N	NW	W	W	W	W		1
S	S	W	W	W	W	W		2
W	W	W	W	W	W	W		3
S	S	S	S	S	S	S		4
S	S	—	—	W	W	W		5
S	S	S	S	S	S	S		6
ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE		7
SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE		8
S	S	S	S	WNW	WNW	WNW		9
WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW		10
o	o	o	o	o	o	o		11
SW	SW	SW	SW	SW	o	o		12
o	o	—	—	o	o	o		13
o	o	—	—	—	o	o		14
W	W	W	W	W	W	o		15
N	N	N	N	N	N	N		16
N	N	NNW	NW	NW	NW	NW		17
—	—	—	—	—	—	—		18
WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	o	o		19
W	W	W	NW	NW	NW	NW		20
W	W	W	W	W	W	W		21
W	W	WNW	NW	N	o	o		22
SW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	o		23
S	S	S	SSW	SSW	SSW	SSW		24
S	S	S	S	S	S	S		25
—	—	—	—	—	SE	SE		26
—	—	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW		27
SW	NE	NE	SW	SW	SW	SW		28
SSW	S	S	S	S	S	S		29
S	S	S	S	S	S	S		30
SW	SW	SSW	SSW	S	S	o		31

Borultság foka Aprilisban.

Nap *Tag*	7h a. m. 0+1	7h a. m. 1	8h 0+1	8h 1	9h 0+1	9h 1	10h 0+1	10h 1	11h 0+1	11h 1	12h 0+1	12h 1	1h p. m. 0+1	1h p. m. 1	2h 0 1	2h 1
1	9	9	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5	9	4
2	10	10●	10	10●	10	10●	10	10	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●
3	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●
4	10	10	10	10	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●
5	8	8	5	1	4	4	3	1	9	8	5	5	3	3	6	6
6	1	0	2	0	3	2	6	1	9⊕	2	10⊕	2	10⊕	1	8⊕	0
7	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0
8	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	2	10⊕	0	10	10	10	10	8	8
9	10=	10	10=	0	10⊕	0	10⊕	0	6	0	4	3	1	1	4	4
10	10⁻	10●	9	9	9	9	4	3	10	10	10	10	8	8	9	8
11	10	10	10	10●	10	10●	10⊕	8●	10⊕	3	10⊕	2	9	2	8	1
12	7⊕	0	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0	9	4	5	0	6	0	7⊕	1
13	3	2	10⊕	2	9	0	9	3	9	6	9	8	8	7	8	7
14	10	10●	10	10●	10	10	10	10	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●
15	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
16	7⊕	0	10⊕	0	10⊕	0	8	0	5	0	5	0	5	0	5	0
17	5	0	8	0	10	0	10	0	10	1	9	5	10	10	10	10
18	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	3	10	10	10	10
19	7	7	5	5	8	8	6	6	7	7	3	3	1	1	3	3
20	1	0	1	0	1	0	2	0	3	0	7⊕	1	10⊕	1	10⊕	1
21	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0
22	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●
23	7	0	7	0	3	0	3	0	3	0	4	0	9	0	9	1
24	2	0	3	0	4	0	1	0	1	1	1	1	6	6	5	5
25	1	0	1	1	2	2	3	3	9	9	10	10	10	10	9	9
26	10	10	8	4	10	10	10	10	10	10	9	9	7	7	4	4
27	2	2	6	6	9	9	7	0	8	1	9	9	9	9	10	9
28	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1	3	2	6	2	8⊕	2
29	7	0	10⊕	0	10⊕	1	10⊕	9	10	9	6	5	7	4	7	5
30	9	0	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	10	9	8	8
Közép	6·9	4·3	7·5	3·9	7·8	4·5	7·5	4·2	8·0	5·1	7·6	5·3	7·9	5·3	7·9	5·3

Huzam Aprilisban.

1	S	S	S	S	S	S	W	SE
2	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW
3	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	NNW
5	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
6	NW	NW	NW	NNW	N	N	NNW	NNW
7	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
8	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
9	NW	NW	NW	NW	NW	WNW	WNW	WNW
10	WNW	WNW	WNW	WNW	NW	NW	NW	NW
11	WNW	WNW	WNW	WNW	W	W	W	W
12	WNW	WNW	WNW	W	W	W	W	W
13	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
14	N	N	N	N	N	—	—	N
15	o	o	o	SE	SE	SE	SE	SE
16	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW
17	—	—	—	—	SE	SE	SE	SE
18	S	S	S	S	SSW	SSW	SSW	SSW
19	S	S	S	SSW	W	W	W	W
20	W	W	W	W	SSW	SSW	SSW	SSW
21	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW
22	W	W	W	W	W	W	W	W
23	—	—	—	—	—	—	—	—
24	W	W	W	W	N	N	NNE	NE
25	ESE	E	E	E	E	ESE	ESE	SE
26	SSW	SSW	WNW	SSW	SSW	S	S	S
27	S	S	S	S	S	S	S	S
28	o	o	S	S	S	S	SSE	SSE
29	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE
30	S	S	S	NW	NW	NW	NW	NW

Grad der Bewölkung in April.

3h		4h		5h		6h		7h		8h		9h		Közép Mittel		Nap Tag
0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	
10	10	10	10	9	7	9	7	10	7	10	7	10	10●	9·7	8·3	1
10	10	7	7	10	9	10	9	10	3	8	0	10	0	9·7	7·9	2
10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10·0	10·0	3
10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10·0	10·0	4
6	2	5	1	2	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4·0	2·6	5
3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3·5	0·5	6
10⊕	2	10⊕	4	9	3	9	2	9	7	8	3	8	0	9·5	1·4	7
8	8	8	8	9	9	9	9	10	10●	10	10●	10	10	9·5	6·3	8
3	3	3	3	2	1	2	1	2	2	10	8	10≡	8	5·8	2·9	9
10	9	4	4	4	4	3	3	2	2	3	2	4	2	6·6	6·2	10
7	2	6	2	4	1	5	0	2	0	2	1	2	1	7·0	3·5	11
10	2	10	4	10↖	10	10	10↖	10	10	10	10●	10	10●	8·9	4·1	12
8	7	8	7	7	7	4	4	4	2	3	2	1	1	6·7	4·3	13
10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10·0	10·0	14
3	3	2	2	1	1	2	0	2	0	3	0	2	0	1·5	0·9	15
9	0	0	0	9	1	9	2	10	5	10	10	10	10	8·1	1·9	16
10	3	10	10	9	3	10	10	10	5	10	3	10	10	9·4	4·7	17
10	10	5	5	3	3	3	3	5	0	10	9	10	10	8·3	7·5	18
10⊕	5	10⊕	3	1	0	1	0	1	0	1	1	8	8	4·8	3·8	19
10⊕	1	10⊕	9	10	10	10	10	10	5	10	7	10	4	7·0	3·3	20
10⊕	0	10⊕	5	10	10	10	10	10	0	10	3	10	3	10·0	2·1	21
10	10●	10	10	10	10	10	10	1	0	0	0	1	0	8·1	8·0	22
0	2	8	1	8	1	8	1	8	1	6	1	2	0	6·3	0·5	23
3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	1	1	2·3	1·5	24
7	7	9	9	10	10	7	7	5	5	4	3	8	8	6·3	6·2	25
4	4	3	3	2	2	1	1	7	7	5	5	1	1	6·1	5·8	26
10	9	10	4	10	2	8	2	9	6	10	9	10	1	8·5	5·2	27
0⊕	2	8	3	8	1	7	1	3	0	2	0	10∈	0	4·5	0·9	28
4	3	6	5	8	6	10	9<	10	3	10	3	10∈	3	8·3	4·3	29
8	8	3	3	7	7	1	0	1	0	1	0	0	0	6·3	5·6	30
																31
8·0	5·2	7·2	5·1	6·8	5·0	6·3	4·7	6·1	3·7	6·4	4·3	6·6	4·4	7·2	4·7	Közép

Wolkenzug in April.

S	S	S	S	S	S	—		1
SSW	S	S	S	S	S	S		2
—	—	—	—	—	—	—		3
NNW	—	—	—	—	—	—		4
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		5
NNW	NNW	o	o	o	o	o		6
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		7
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		8
WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW		9
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		10
W	W	W	WNW	WNW	WNW	WNW		11
W	W	WSW	WSW	NW	NW	NW		12
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		13
N	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE		14
NE	NE	NE	—	—	—	SE		15
WSW	WSW	WSW	WNW	WNW	WNW	WNW		16
SE	SSE	SSE	S	S	S	S		17
SE	SSW	SSW	S	S	SSW	SSW		18
W	W	—	—	—	—	W		19
SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW		20
WSW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	W		21
W	W	W	W	W	o	W		22
—	—	—	—	—	—	—		23
NE	NE	NE	NE	ESE	ESE	ESE		24
SE	SE	SE	SE	SE	SE	SSE		25
S	S	S	S	S	S	S		26
S	S	S	S	S	S	S		27
SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE		28
SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE		29
NW	NW	NW	—	—	—	o		30
								31

Borultság foka Majusban

Nap *Tag*	7h a. m. 0+1	7h a. m. 1	8h 0+1	8h 1	9h 0+1	9h 1	10h 0+1	10h 1	11h 0+1	11h 1	12h 0+1	12h 1	1h p. m. 0+1	1h p. m. 1	2h 0+1	2h 1
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0
2	0	0	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	7⊕	1	7⊕	0	7⊕	1	6⊕	1	6⊕	0	8	2	7	3	9↖	9
5	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10
6	5	5	8	8	8	8	9	9	7	7	7	7	6	6	7	7
7	10	10●	10	10●	10	10●	10	10	10	10	9⊕	7	10	9	10	10
8	10	9●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	7	3	8	2	8	2
9	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
10	3	3	7	7	10	10	9	4	9	9	3	3	7	7	8↖	8
11	10	9●	10	10	10	9	7	0	8	1	9	7●	7	1	8	3
12	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0	9	1	10	7
13	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10	10	9	10	6
14	9	1	9	1	9	1	3	1	9	4	9	2	9	9	9	3
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	4	0	2	0	1	0	1	0	7⊕	0	7⊕	0	9⊕	0	7⊕	1
18	3	1	4	2	2	1	3	1	7↖	5	9⊕	4	9⊕↖	3	9↖	8●
19	10	10	6	6	1	0	2	0	7	0	7	0	1	0	2	1
20	10	10●	10	10●	10	10●	10	10	10	7	10	10●	10	10	10	9
21	2	0	2	0	2	0	1	0	1	0	2	0	10⊕	0	10⊕	1
22	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	5	5	6	6	6	6
23	1	0	2	0	2	0	5	0	6⊕	0	8⊕	0	10⊕	2	8⊕	3
24	9⊕	0	8⊕	0	8⊕	0	7⊕	0	5	0	4	0	4	0	3	2
25	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●
26	10⊕	2	10⊕	3	10⊕	6	10⊕	7	10⊕	5	4	4	4	4	3	3
27	10	10	9	5●	8	2	7	2	5	4	9	9	9	4	8	3
28	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	8	6	10	10●
29	10	10●	9	4●	7	3	7	3	8	8	5	4	10↖	10	10↖	10●
30	10	10	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10	10	10
31	10	10	10	10	10⊕	7	10⊕	9	10⊕	7	10⊕	7	10⊕	7	10	10●
Közép	6·2	4·6	6·3	4·4	6·1	4·2	5·9	3·7	6·4	4·1	6·3	4·4	6·6	4·2	6·7	5·6

Huzam Majusban.

1	0	0	0	0	NW	NW	—	—
2	0	—	—	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0
4	E	S	SE	SE	SSE	S	S	S
5	E	E	E	E	E	E	E	E
6	S	S	S	S	S	S	S	S
7	—	—	—	—	NNW	NNW	NNW	NNW
8	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW
9	0	0	W	WNW	WNW	NW	NW	NW
10	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW
11	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	SSW	WSW	WSW
12	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW
13	SSW	WNW	NW	NW	NNW	NNW	N	N
14	N	N	N	N	N	N	N	N
15	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0
17	—	—	—	—	—	—	SE	SE
18	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
19	SW	SSW	SSW	SSW	S	S	S	SSE
20	—	—	—	SE	SE	SE	SE	SE
21	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
22	SE	SE	SE	0	SSE	S	S	S
23	S	S	S	S	S	S	SSW	SSW
24	S	S	S	S	S	SSE	SSW	SSW
25	—	—	—	—	—	—	—	—
26	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	W	W	SSW
27	NW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW
28	SW	SW	SW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW
29	S	S	S	S	E	ENE	S	S
30	—	—	—	—	—	—	NNW	NNW
	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW

Grad der Bewölkung in Majus.

3h		4h		5h		6h		7h		8h		9h		Közép *Mittel*		Nap *Tag*
0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	
1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0·7	0·1	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0·2	0·2	2
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0·1	0·0	3
10↖	10●	10⊕	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10●	8·4	5·7	4
10	10	10	10	10	10●	10	10	10	10	10	5	10	2	10·0	9·1	5
10⊕	3	10⊕	3	10⊕	3	10⊕	3	10	2	10	4	10	9	8·4	5·6	6
10	10	10	10	10	9	10	10	10	4	9	9	5=	3	9·5	8·7	7
5	5	7	7	2	1	2	1	3	2	3	2	2	0	6·5	4·9	8
2	2	2	2	1	1	1	4	1	1	1	1	0	0	1·0	1·3	9
9	8	9	8	5	1	1	0	2	0	1	0	0	0	5·5	4·5	10
7	1	7	2	7	4	8	5	8	4	8	8	9	9	8·2	4·9	11
10	9	10	9	10	8	10	3	10	8	10	3	10	10	9·9	3·9	12
3	2	3	2	5	1	5	1	7	0	9	0	9	9	8·2	6·0	13
9	2	9	1	8	1	7	1	1	0	1	0	0	0	7·1	1·8	14
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0·0	0·0	15
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0·0	0·0	16
7⊕	1	4	1	1	1	1	1	4	3	1	0	1	0	3·8	0·5	17
8	3	3	2	4	2	3	2	1	1	2	2	1	1	4·5	2·5	18
3	1	7	1	9	1	9	1	9	2	9	1	6	1	5·9	1·7	19
10	8	9	5	9	7	10	10●	9	7	3	1	2	0	8·8	7·6	20
7⊕	1	7⊕	1	6	1	3	1	3	2	2	1	1	0	4·0	0·5	21
4	4	7	7	7	7	3	0	5	0	0	0	0	0	3·1	2·5	22
7⊕	2	9⊕	2	8⊕	0	9	0	8	0	10	0	1	1	6·3	0·7	23
5	3	5↖	3	8	9	7	7	8	8	10	2	10	0	6·9	2·3	24
10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10	10	10	10·0	10·0	25
3	3	4	2	7	2	9⊕	3	9	2	9⊕	2	6<	2	7·2	3·3	26
9	9	7	4	3	2	2	1	2	1	2	1	1	1	6·1	3·9	27
10	10●	10	10	10	10●	10	10●	10	10●	10	10	10	10	9·7	9·6	28
10↖	10●	10↖	10●	10↖	10	10	10	6=	3	10	8=	10	10●	8·8	7·5	29
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10·0	10·0	30
8	7	9	8	0	0	2	0	3	1	2	0	2	1	7·2	5·6	31
6·4	4·6	6·4	4·3	5·9	3·6	5·6	3·6	5·5	3·3	5·3	2·6	4·4	3·2	6·0	4·0	Közép

Wolkenzug in Majus.

—	—	—	—	—	—	—		1
o	o	o	o	o	o	o		2
o	o	o	o	—	o	o		3
S	S	S	S	S	S	S		4
E	E	E	E	E	SE	SE		5
S	S	S	SSW	SSW	SSW	SSW		6
NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW		7
NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW		8
NW	NW	NW	NW	NW	NW	o		9
W	W	W	W	W	W	o		10
WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW		11
SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW		12
N	N	S	S	S	S	S		13
N	N	N	N	—	—	o		14
o	o	o	o	o	o	o		15
o	o	o	o	o	o	o		16
SE	SE	SE	SE	SE	—	—		17
SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE		18
SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE		19
SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE		20
SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE		21
S	S	S	W	W	o	o		22
SSW	S	S	S	S	S	S		23
SSW	SSW	SSE	SW	SSW	SW	SW		24
—	—	—	—	W	W	W		25
SSW	SSW	SW	SW	SW	SW	SW		26
WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW		27
SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW		28
SW	SW	SW	SW	ENE	E	E		29
NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW		30
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		31

Borultság foka Juniusban.

Nap *Tag*	7h a. m.		8h		9h		10h		11h		12h		1h p. m		2h	
	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1
1	2	0	4	0	3	0	2	0	3	0	2	2	4	4	7	6
2	7	3	7	3	4	1	1	1	3	3	3	2	5	5	5	5
3	0	0	1	1	6	6	8	8	10	10	10	10	5	5	9	8
4	2	0	2	0	2	1	3	3	7	7	8	7	8	7	5	5
5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	1	1
6	2	0	2	0	9	0	9	0	10	1	10	1	10	1	10	1
7	6	6	8	8	9	9	6	6	6	6	6	6	1	1	2	2
8	8	4	10	9	10	10	10	10●	10	9	8	0	5	0	0	0
9	9	4	2	0	7	3	1	0	10	1	6	6	5	4	7	3
10	10	9	10	2	10	0	10	0	10	3	9	4●	7	1	9	1
11	8	0	8	0	8	0	8	0	8	0	6	1	6	1	9	8
12	0	0	1	0	2	1	2	1	2	1	2	1	3	2	3	2
13	3	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1	3	3	3	3
14	3	3	1	0	4	2	4	2	8	1	7	3	4	3	7	5
15	10	8	10	8	9	0	10	5	10	10	10	10	10	10	10	7
16	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●
17	10	9●	9	9	9	9	9	1	3	1	7	4	6	4	4	3
18	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	7	7	6	6	7	7
19	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0	10	0	8	0
20	10	10	10	10	10	7	10	7	10	7	10	9	10	8	10	7
21	10	10●	10	10	10	10	10	10	10	10●	10	10●	10	10	10	10
22	8	7	8	7	6	4	3	2	2	1	1	0	1	1	2	2
23	8	0	9⊕	0	10⊕	0	10⊕	0	10	0⊕	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0
24	10	10●	10	10	10	9	10	9	10	7	10	7	9	5	7	4
25	0	0	0	0	1	1	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
26	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	7	7
27	5	0	6	1	6⊼	1	6	1	5	1	7	4	4	0	2	1
28	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	3	0	3	0
29	5	5	10	10●	10⊼	10●	10	10●	10⊕	1	10⊕	0	7⊕	2	4	3
30	4	4	1	1	1	1	4	4	5	5	4	4	4	3	5	3
Közép	5·7	3·8	5·7	3·7	6·2	3·5	6·1	3·5	6·7	3·8	6·6	4·0	6·0	3·6	6·1	4·0

Huzam Juniusban.

1	NW	NW	NW	NW	NW	SSW	SSW	SSW
2	S	S	S	S	S	S	S	S
3	o	W	W	W	W	W	NNW	NNW
4	SW	SW	N	N	N	N	N	N
5	o	o	o	o	E	ENE	ENE	ENE
6	W	W	W	W	W	W	W	W
7	S	S	SSW	SSW	SW	SW	SW	SW
8	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	o
9	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW
10	W	W	W	W	W	W	W	W
11	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	E
12	o	E	E	E	ENE	ENE	ENE	ENE
13	NW	o	o	NW	o	NNW	NNW	NNW
14	W	WNW	WNW	W	W	W	W	W
15	W	W	W	W	W	W	W	W
16	SW	SW	SW	E	E	E	E	E
17	ENE	ENE	ENE	ENE	NW	NW	NW	NW
18	N	N	N	N	N	N	N	N
19	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
20	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
21	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	NW	NW
22	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW
23	S	S	S	S	S	S	S	S
24	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW
25	o	o	SE	SE	SE	SE	SE	SE
26	S	S	S	S	S	S	S	S
27	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW
28	o	o	o	o	SSW	SSW	SSW	SSW
29	SW	SSW	E	SSE	S	S	SSW	SSW
30	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW

Grad der Bewölkung in Juni.

3h 0+1	3h 1	4h 0+1	4h 1	5h 0+1	5h 1	6h 0+1	6h 1	7h 0+1	7h 1	8h 0+1	8h 1	9h 0+1	9h 1	Közép *Mittel* 0+1	Közép *Mittel* 1	Nap Tag
8	7	10	9	6⊕	5	9	8	10	9	9	7	9	9	5·9	4·4	1
2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	3·1	2·1	2
6	6	5	5	9	7	10	9	9	9	10	10	9	5	7·1	6·6	3
2	2	3	2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	3·1	2·4	4
1	1	1	1	2	1	2	0	3	0	1	0	1	0	1·1	0·6	5
10	10	10	10	10	10	10	8	10	6	10	10	10	10●	8·8	4·5	6
1	1	4	4	10	8	5	2	8	0	5	0	6	0	5·5	3·9	7
0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	4·4	3·1	8
10	6	10	9	9	2	5	0	9	4	9	3	3	3	6·8	3·2	9
9	6	9	5	7	2	7	0	6	0	3	0	2	0	7·9	2·2	10
4	3	7	6	3↖	3	7↖	6	8	6	5	3	2	0	6·5	2·5	11
3	2	3	2	5	2	7	3	7	3	2	0	2	1	2·9	1·4	12
3	3	3	3	3	3	2	1	0	0	0	0	0	0	1·5	1·2	13
4	4	7	5	8	0	8	0	9⊕	0	7	0	10	0	6·1	1·9	14
10	10	10	10	10	10●	10	10	10	10	10	10	10	10●	9·9	8·5	15
10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10·0	10·0	16
3	3	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4·1	3·0	17
7	7	2	1	3	2	2	1	0	0	0	0	0	0	5·5	5·3	18
7	4●	8	4	8	4	9	4	9	4	9	5	10	10	9·2	2·3	19
10	7	10	7	10	7	10	7	10	7	9	6	2	2	9·4	7·2	20
10	10	10	10	10	10	10	10	5	5	7	7	2	2	8·9	8·9	21
3	2	2	2	5	4	5	4	8	7	10↖	10	10	10	4·9	4·2	22
10⊕	0	10⊕	0	9⊕	0	7	0	7	0	9	0	7	0	8·5	0·0	23
3	1	4	2	4	2	4	1	2	0	0	0	0	0	6·2	4·5	24
6	6	5	5	4	4	3	3	9	0	1	0	5	0	3·3	2·9	25
3	3	1	1	1	0	2	0	3	0	5	0	7	0	3·1	1·9	26
2	0	10	10	8	7	7	7	9↖ ≋	9●▲	7↖	5	10↖ ≋	10●▲	3·1	3·8	27
5	0	5	0	3	1	5	5	7	7	8	8	9↖	9	3·3	2·1	28
10	1	10	4	10	5	10↖	6	10↖	10●	10↖	10●	10↖	10●	9·1	5·8	29
2	2	2	2	2	1	7	0	7	0	7	0	8⊕	0	4·1	2·0	30
																31
5·5	3·9	5·8	4·5	5·8	3·8	5·8	3·6	6·0	3·6	5·5	3·5	5·3	3·5	5·9	3·8	Közép

Wolkenzug in Juni.

SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW		1
S	S	S	S	S	S	S		2
WSW	W	W	W	W	NNW	NNW		3
N	N	N	N	N	N	N		4
ENE	ENE	W	W	W	W	W		5
W	W	W	W	NNW	NNW	NNW		6
SW	N	N	N	NNW	NNW	NNW		4
o	NW	o	o	NW	NW	NW		8
WNW	WNW	W	W	W	W	W		9
SE	SE	SE	W	W	W	W		10
E	E	E	E	E	E	E		11
NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE		12
NNW	NNW	NNW	NNW	o	o	o		13
W	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW		14
W	W	W	W	W	W	W		15
E	E	E	E	E	S	E		16
NW	NW	NW	o	o	o	o		17
N	N	NW	NW	o	o	o		18
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		19
NW	NW	NW	NW	N	N	N		20
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		21
SW	SW	SW	SW	SW	SSW	SSW		12
S	S	S	S	S	NW	NW		23
SSW	SSW	SSW	S	S	o	o		24
SE	SE	SE	SE	o	S	S		25
S	S	W	W	W	W	W		26
SSW	SSW	SSW	S	W	WSW	S		27
SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW		28
SSW	SSW	SSW	SSW	S	S	WSW		29
NW	NW	NW	SSW	SSW	SSW	SSW		30
								31

Borultság foka Juliusban.

Nap Tag	7h a. m. 0+1	7h a. m. 1	8h 0+1	8h 1	9h 0+1	9h 1	10h 0+1	10h 1	11h 0+k	11h 1	12h 0+1	12h 1	1h p. m. 0+1	1h p. m. 1	h 0+1	h 1
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	3	3
2	3	3	3	3	1	1	3	3	4	4	5	5	5	5	7	7
3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	2	2
4	5	0	7	0	6	0	2	0	1	6	4	2	6	3	7	3
5	10	10●	10	10	10	10	10	10	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●
6	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●
7	8	0	9	0	9	1	9	1	9	5	10⊕	1	10⊕	5	9	8
8	2	0	4	0	8	0	9	0	10	0	10	10●	10	10	10	10●
9	0	0	0	0	2	2	6	6	9	9	10	4	10	10	9	7
10	1	0	7	6	10	10	10	10●	10	10	8	6	9	9	9	9
11	1	0	1	0	2	1	3	2	3	1	4	2	4	2	5	3
12	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10	10	10	10	10
13	4	0	1	1	1	1	9	0	10≡	0	4≡	0	3≡	0	2≡	0
14	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10	16	10
15	1	0	1	1	1	1	1	1	2	2	4	4	4	4	6	6
16	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	7	6	5	4
17	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2
18	5	5	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	6	5	4	3
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	3	3
20	3	3	4	4	6	6	8	8	10	9●	10	10	6	6	7	7
21	10	10●	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	7	7
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
24	0	0	0	0	1	1	2	2	3	3	2	2	7	7	9	9
25	5	0	5	0	5	0	5	0	7	0	6	0	7	4	4	3
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4	4	3	3
27	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	6	0	8	0
28	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	9	9	9	9	9	9
29	10	3	10	3	10	4	10	3	10	3	10	1	10	1	10	10
30	10	10●	10	10●	10	10●	9	9	4	4	8	8	7	7	5	5
31	5	0	7	0	9	0	10	0	10	10	10	10●	10	10●	10	10●
Közép	4·1	2·7	4·3	2·9	4·6	3·3	5·1	3·4	5·4	4·0	5·7	4·3	6·4	5·2	6·3	5·6

Huzam Juliusban.

1	0	0	0	0	NNW	NNW	NNW	NNW
2	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW
3	NW	0	0	0	NW	0	NW	NW
4	W	W	W	W	W	WSW	WSW	WSW
5	N	N	N	N	NNW	NNW	NNW	NNW
2	N	N	N	N	N	N	N	N
7	N	N	N	N	N	N	N	N
8	N	WNW	W	W	W	WNW	NW	NW
9	0	0	NW	NW	NW	NW	NNW	NNW
10	W W	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	NW	NW
11	E	E	NW	NW	NW	NW	NW	NW
12	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
13	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
14	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
15	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
16	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
17	NW	NW	NW	0	0	0	NW	NW
18	NW	NW	0	0	NW	NW	NW	NW
19	0	0	0	0	0	W	W	W
20	W	W	W	W	W	W	W	WNW
21	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
22	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	W
24	0	0	W	W	W	W	W	W
25	W	W	W	W	W	W	W	W
26	0	0	0	0	0	WNW	WNW	WNW
27	0	0	0	0	NW	NW	NW	NW
28	S	S	S	S	S	S	S	S
29	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW
30	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW
31	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	W	W	W

Grad der Bewölkung in Juli.

3h		4h		5h		6h		7h		8h		9h		Közép *Mittel*		Nap *Tag*
0+1	1	0+1	1	0+1	1	+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	
2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0·8	0·8	1
6	6	6	6	8	8	8	8	9	9	8⊕	4	8⊕	0	5·6	4·8	2
1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0·5	0·3	3
5	4	8⊼	7	9	9●	8	2	8	0	6	0	5	0	5·8	2·0	4
10	10	10	8	10	8	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10·0	9·7	5
10	10●	10	10	10	10	10	10	10	10●	10	10●	10	10●	10·0	10·0	6
10	9	8	3	3	2	3	1	2	0	2	0	1	0	6·8	2·4	7
10	4●	8	3	5	0	9	8	9	6	8	8	9	9	8·1	4·5	8
7	7	4	4	3	3	5	2	4	1	2	2	2	2	4·9	3·9	9
10	10	5	0	1	0	2	1	2	2	2	2	1	1	5·8	5·1	10
6	6	8	8	1	0	1	0	3	2	4	3	6	6	3·5	2·4	11
9	8	8	6	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	9·7	9·5	12
2═	0	1═₀	0	1═₀	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2·5	0·1	13
10	10	10	3	10	9	10	10	9	1	1	1	0	0	8·7	7·6	14
6	5	3	3	2	2	3	3	6	6	8	8	8	8	3·7	3·6	15
9	4	5	1	4	0	2	0	2	1	2	1	2	2	3·5	2·2	16
5	5	5	5	7	7	7	7	10	10	10	10●	5	5	3·8	3·8	17
4	2	5	3	6	3	4	0	3	0	2	0	2	0	2·9	1·6	18
7	7	10	10	9	7	5	1	4	1	3	0	3	0	3·2	1·9	19
4	4	5	5	7	7	8	8	8	8	8	8	9	9	6·9	6·8	20
9	6	10	0	6	0	2	0	2	0	2	0	2	0	7·3	5·5	21
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0·0	0·0	22
1	0	2	0	4	0	6	0	6	0	1	0	0	0	1·4	0·0	23
9	9	10	10	10	10	8	4	7	3	8	3	9	2	5·7	4·3	24
2	0	1	0	1	0	1	0	1	1	2	2	8	8	4·0	1·2	25
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0·6	0·6	26
7	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1·9	0·3	27
10	10	10	10	10	10	10	10●	10	10●	20	10●	10	10●	9·7	9·7	28
10	10	8	2	1	0	0	0	0	0	5	2	10	10	7·6	3·5	29
9	9	6	6	2	1	1	0	1	0	0	0	2	2	5·6	5·4	30
10	10●	10	10●	5	5	1	1	0	0	0	0	0	0	6·5	4·4	31
6·5	5·4	5·8	4·1	4·7	3·6	4·4	3·1	4·4	2·9	4·0	3·1	4·3	3·4	5·1	3·8	Közép

Wolkenzug in Juli.

NNW	NNW	o	o	o	o	o		1
NNW	NNW	NNW	NNW	NW	NW	NW		2
NW	NW	NW	o	o	o	o		3
WSW	WSW	WSW	WSW	W	W	W		4
NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	—	—		5
NNE	NNE	NNE	NE	NE	NE	NE		6
N	N	N	N	N	N	N		7
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		8
NNW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		9
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		10
NW	NW	E	E	NW	NW	NW		11
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		12
NW	NW	NW	o	o	o	o		13
NW	NW	NW	NW	NW	NW	o		14
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		15
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		16
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		17
NW	NW	NW	NW	NW	NW	WNW		18
W	W	W	NW	W	W	W		19
WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW		20
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		21
o	o	o	o	o	o	o		22
W	W	W	W	W	W	o		23
W	W	W	W	W	W	W		24
W	W	W	W	W	W	W		25
o	o	o	o	o	o	o		26
NW	NW	NW	NW	NW	NW	o		27
SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW		28
SW	SW	SW	o	o	WNW	WNW		29
WNW	WNW	S	S	S	o	SSW		30
W	W	W	W	o	o	o		31

Borultság foka Augusztusban.

Nap Tag	7h a. m. 0+1	7h a. m. 1	8h 0+1	8h 1	9h 0+1	9h 1	10h 0+1	10h 1	11h 0+1	11h 1	12h 0+1	12h 1	1h p. m. 0+1	1h p. m. 1	2h 0+1	2h 1
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2
3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
5	10	6	10	6	9	6	9	4	7	3	6	3	4	4	2	2
6	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
9	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	2	3	3
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
12	6	5	8	5	9	7	9	7	7	6	6	5	7	6	7	7
13	7	5	6	3	4	1	5	1	6	2	4	1	4	1	5	4
14	9	7	9	7	8	7	7	6	8	7	8	8	7	7	8	8
15	0	0	1	1	1	1	8	6	9	6	8	7	8	6	8	6
16	7	6	7	6	7	5	6	5	7	6	6	5	7	4	6	5
17	7	2	6	2	5	1	4	0	3	0	2	0	2	0	2	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	10	10	10	10	10	10	10	10	9	8	9	6	6	3	5	2
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
26	10	5	4	3	3	2	4	2	4	3	4	3	4	2	4	3
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	3	3
29	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
30	3	3	2	2	1	1	1	1	1	0	1	0	2	0	1	0
31	8	8	1	1	0	0	1	1	2	2	9	9	10	10	10	10
Közép	3·7	2·7	3·1	2·4	2·8	2·2	3·1	2·3	3·1	2·4	3·1	2·5	3·4	2·6	3·3	2·9

Huzam Augusztusban.

1	0	0	0	0	NW	NW	NW	NW
2	0	0	0	0	0	0	NW	NW
3	—	0	0	0	0	SW	SW	SW
4	0	0	0	0	0	0	SE	SE
5	W	W	W	NW	NW	NW	NW	NW
6	—	—	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	E	E
9	S	S	0	ESE	0	0	E	E
10	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NNW	WNW
11	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
12	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
13	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
14	E	ENE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
15	0	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
16	SW	SW	SSW	S	SSE	SE	ESE	ESE
17	ESE	ESE	ESE	ESE	S	S	S	S
18	0	0	0	0	0	0	NW	NNW
19	0	0	0	0	0	0	NW	NW
20	0	0	0	0	0	0	0	0
21	—	—	—	—	—	SW	SW	SW
22	0	0	0	0	0	0	0	0
23	7	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	SW	SW
26	NW	NW	NW	NW	N	N	N	N
27	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	WNW	WNW	WNW	WNW
29	N	N	N	N	N	N	N	N
30	NNW	NNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW
31	WNW	WNW	0	NW	NW	NW	NW	NW

Grad der Bewölkung in August.

3h		4h		5h		6h		7h		8h		9h		Közép Mittel		Nap Tag
0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	6+1	1	0+1	1	0+1	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0·7	0·7	1
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0·3	0·3	2
1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0·3	0·3	3
2	2	3	3	4	4	6	5	7	5	7	4	7	4	2·5	1·9	4
1	1	1	1	1	1	4	1	4	1	8	3	6	1	5·5	2·9	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0·5	0·0	6
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0·1	0·0	7
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0·3	0·3	8
9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5·1	4·9	9
10	10 ●	10	10 ●	10	10 ●	10	10 ●	10	10 ●	10	10 ●	10	10	10·0	10·0	10
10	10	10	10	10	10	10	9	10	6	9	3	7	1	9·7	8·6	11
9	7	4	2	3	2	2	1	1	0	1	0	1	0	5·3	4·0	12
7	5	7	4	4	2	6	2	4	2	1	1	1	1	4·7	2·3	13
10	10	7	6	9	7	7	5	4	3	4	4	2	2	7·1	6·3	14
8	6	8	6	6	4	6	3	8	6	6	5	5	5	6·0	4·5	15
10	10	10	10	10	10	9	9	9	7	7	2	4	0	7·5	6·0	16
1	0	1	0	2	0	3	0	4	0	5	3	7	7	3·6	1·0	17
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0·2	0·2	18
1	1	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0·5	0·5	19
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0·0	0·0	20
4	1	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5·1	4·1	21
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0·0	0·0	22
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0·0	0·0	23
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0·1	0·0	24
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0·3	0·2	25
3	1	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2·9	1·7	26
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0·0	0·0	27
7	6	9	7	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4·6	4·3	28
10	10	10	9	10	7	10	7	10	7	10	7	10	7	10·0	8·0	29
2	0	1	0	1	0	1	1	3	1	2	1	2	1	1·6	0·7	30
9	9	10	10	9	9	8	8	8	8	9	9	9	9	6·9	6·9	31
4·0	3·4	3·5	3·0	3·4	2·8	3·4	2·6	3·3	2·4	3·3	2·3	3·4	2·1	3·3	2·6	Közép

Wolkenzug in August.

NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		1
NW	o	o	o	o	o	o		2
SW	o	o	o	o	o	o		3
S	S	SSW	SSW	SSW	SSW	SW		4
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		5
o	o	o	o	o	o	o		6
o	o	o	—	o	o	o		7
E	o	o	o	o	—	—		8
E	E	E	E	E	E	E		9
WNW	WNW	NW	NW	NW	NW	NW		10
NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE		11
NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE		12
NE	NE	NE	ENE	ENE	ENE	ENE		13
NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE		14
NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE		15
ESE	ESE	ESE	SE	SE	SE	ESE		16
SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE		17
NNW	o	o	o	o	o	o		18
NW	NW	NW	NW	o	o	o		19
o	o	o	o	o	o	o		20
SW	SW	SW	SW	o	o	o		21
o	o	o	o	o	o	o		22
o	o	o	o	o	o	o		23
o	o	o	o	o	o	W		24
SW	o	o	o	o	W	W		25
N	N	N	o	o	o	o		26
o	o	o	o	o	o	o		27
WNW	WNW	WNW	W	W	W	W		28
N	N	N	N	N	NW	NW		29
WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW		30
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		31

Borultság foka Septemberben.

Nap Tag	7h a. m. 0+1	7h a. m. 1	8h 0+1	8h 1	9h 0+1	9h 1	10h 0+1	10h 1	11h 0+1	11h 1	12h 0+1	12h 1	1h p. m. 0+1	1h p. m. 1	2h 0+1	2h 1
1	10	10	10	10	10	10	10	10	9	8	8	7	8	7	7	6
2	4	0	4	0	5	0	5	0	4	0	5	0	6	2	7	5
3	5	0	6	0	7	0	8	0	9	0	10	0	10	0	10	0
4	6	1	6	4	10	8	10	7	10	9	10	10	10	10	10	10
5	9	9	6	6	2	2	2	2	4	4	5	5	7	7	4	4
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	10	1	9	2	8	4	8	7	7	7	9	9	8	8	10	10
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	0	0	2	2	4	4	5	5	3	3	4	4
14	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	2	2
15	6	1	7	1	5	1	5	0	6	0	3	0	1	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	7	0	5	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	10	10	7	7	7	7	8	7	6	6	4	4	6	5	7	6
22	10	10	10	10	10	10	9	9	9	8	7	3	3	0	2	0
23	9	5	7	7	7	3	7	6	8	3	5	2	4	2	2	2
24	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	10	8	7	5	5	2
25	4	4	6	6	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3
26	10	10	10	10	10	9	10	8	10	6	10	5	9	5	8	6
27	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
28	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
29	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
30	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Közép	5·1	3·8	4·8	3·8	4·6	3·6	4·6	3·7	4·6	3·5	4·2	3·4	4·3	3·4	4·1	3·4

Huzam Septemberben.

1	—	N	N	N	N	N	NNW	NNW
2	W	W	W	W	W	W	W	W
3	N	N	N	N	N	N	N	N
4	NNW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
5	NNW	N	N	N	N	N	N	N
6	o	o	o	o	o	o	o	o
7	NNW	NNW	NNW	N	N	N	N	N
8	o	o	o	o	o	o	N	N
9	—	o	o	o	o	o	o	o
10	o	o	o	o	o	o	o	o
11	o	o	o	o	o	o	o	o
12	o	o	o	o	o	S	S	S
13	—	—	o	SW	SW	SW	SW	SW
14	SW	SW	SW	N	N	N	N	N
15	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	o
16	o	o	o	o	o	o	o	o
17	o	o	o	o	o	o	o	o
18	o	o	o	o	o	o	o	o
19	o	o	o	o	o	o	o	o
20	WNW	WNW	WNW	WNW	o	o	o	o
21	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
22	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW
23	W	W	W	W	W	W	W	W
24	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW
25	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	WNW
26	W	W	W	W	W	W	W	W
27	SW	S	S	S	S	S	S	S
28	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SSE
29	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW
30	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE

Grad der Bewölkung in September.

3h		4h		5h		6h		7h		8h		9h		Közép *Mittel*		Nap *Tag*
0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	
3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0	5·5	5·3	1
7	5	7	6	7	7	7	7	6	4	5	4	3	3	5·5	2·9	2
10	0	10	0	10	0	10	4	9	7	9	9	9	9	8·8	1·9	3
10	10	10	10	9	9	10	10	10	10●	10	10	9	9	9·3	8·5	4
10	10	10	10	10	10	2	2	1	1	1	1	8	8	5·4	5·4	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0·0	0·0	6
9	9	9	9	9	6	7	4	7	2	6	1	6	1	8·1	5·3	7
1	1	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0·4	0·4	8
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0·0	0·0	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0·0	0·0	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0·0	0·0	11
2	2	3	3	2	2	1	1	1	1	0	0	1	1	0·9	0·9	12
4	4	5	5	6	6	5	5	2	2	1	1	0	0	2·9	2·1	13
2	2	1	1	2	2	3	3	1	1	0	0	0	0	1·4	1·4	14
1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	6	6	8	8	3·4	1·4	15
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0·0	16
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0·0	0·0	17
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0·0	0·0	18
1	1	1	1	4	4	5	5	6	6	6	6	8	8	2·0	2·0	19
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1·0	0·0	20
8	5	9	7	8	7	5	5	4	4	2	2	1	1	6·1	5·5	21
1	0	1	0	1	1	1	1	3	3	2	2	3	3	5·8	4·0	22
4	4	2	2	1	1	3	3	4	4	8	8	10	10	5·4	4·1	23
3	1	2	1	1	0	6	1	9⊕	3	9	7	10	10	5·4	5·8	24
2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1·6	1·7	25
6	4	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	5·8	4·3	26
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	7	7	3	0	9·3	9·1	27
10	10●	10	10●	10	10	10	10	10	10	10	10	8	8	9·9	9·9	28
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10·0	10·0	29
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10·0	10·0	30
4·1	3·5	3·9	3·4	3·8	3·3	3·6	3·1	3·5	3·0	3·4	3·1	3·6	3·3	4·2	3·4	Közép

Wolkenzug in September.

NNW	NNW	NNW	NNW	—	—	o		1
W	W	W	W	N	N	N		2
N	N	N	N	N	N	N		3
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		4
N	N	N	N	N	N	N		5
o	o	o	o	o	o	o		6
N	N	N	N	N	N	N		7
N	N	N	o	o	o	o		8
o	o	o	o	o	o	o		9
o	o	o	o	o	o	o		10
o	o	o	o	o	o	o		11
S	S	S	S	S	o	—		12
SW	SW	SW	SW	SW	SW	o		13
N	N	N	NNW	NNW	o	o		14
SW	o	SW	SW	SW	SW	SW		15
o	o	o	o	o	o	o		16
o	o	o	o	o	o	o		17
o	o	o	o	o	o	o		18
WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW		19
o	o	o	o	o	o	o		20
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		21
WNW	WNW	WNW	W	W	W	W		22
W	W	W	W	W	W	W		23
WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW		24
WNW	WNW	o	o	o	o	o		25
W	W	W	W	o	o	o		26
S	S	S	S	—	W	W		27
SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE		28
SW	SW	SW	SW	SW	SSW	SSW		29
SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE		30

Borultság foka Octoberben.

Nap Tag	7h a m. 0+1	7h a m. 1	8h 0+1	8h 1	9h 0+1	9h 1	10h 0+1	10h 1	11h 0+1	11h 1	12h 0+1	12h 1	1h p m. 0+1	1h p m. 1	2h 0+1	2h 1
1	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●
2	7	7	2	2	2	2	7	6	8	6	9	7	9	8	9	8
3	9	9	9	9	9	8	9	8	9	9	9	7	8	5	6	5
4	5=	5	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	10=	10●	9	6	6	3	2	1	2	1	1	1	1	0	3	0
6	10=	10	9	9	9	9	9	9	4	4	1	0	0	0	1	1
7	10=	10	10=	10	10	10=	10=	10	10=	10	10	10	9	9	9	9
8	10	10●	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	10	9	10	10
9	8	6	6	3	4	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	1	1
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	1
12	10	10	10	10	10	9	9	6	9	7	9	7	9	8	9	7
13	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●
14	8	8	8	8	8	7	9	7	8	5	6	5	8	5	8	6
15	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10●	10	10●
16	10	9	10	8	10	9	10	7	10	7	10	7	10	6	10	6
17	10=	10	10=	10	10=	10	10=	10	10=	10●	10=	10●	10=	10	10	10
18	7	7	7	6	6	5	6	4	6	3	5	2	6	3	9	8
19	10	10	10	10	10	9	10	8	10	6	10	9	10	9	10	10
20	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
21	10	10	10	10	10	10	10	6	10	1	9	3	7	3	6	5
22	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	7=	3	7=	3	6=	3	5=	0	6	0	6	0	6	1	6	3
24	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
25	10	10	10	10	10	10	10	10●	10	10	10	10	10	10	10	10
26	2	2	3	3	5	5	6	6	6	6	7	7	9	9	9	9
27	3	0	3	0	2	0	4	1	2	1	1	0	1	0	2	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	2	0	6	3	7	5	8	7	9	6	10⊕	6	10⊕	4
31	10=	10	10=	10	10=	10	9=	9	7=	7	4	4	10=	10	10	10
Közép	7·0	6·6	6·7	6·1	6·6	6·0	6·6	5·7	6·4	5·3	6·2	5·1	6·1	5·3	6·2	5·6

Huzam Octoberben.

1	—	—	—	—	—	—	—	—
2	N	N	NW	NW	NW	NW	NW	NW
3	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
4	—	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
5	—	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW
6	—	N	W	N	N	N	o	W
7	—	SW	SW	SW	SW	SE	SW	SW
8	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW
9	N	N	N	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW
10	o	o	o	o	o	N	N	N
11	o	o	o	o	o	SE	SE	SE
12	SSE	SSE	SSE	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW
13	SE	SE	SE	SE	SE	N	N	N
14	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE
15	—	—	W	—	—	—	—	—
16	—	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW
17	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW
18	N	N	N	N	N	SE	SE	SE
19	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
20	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE
21	—	—	—	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW
22	W	W	o	o	o	o	o	o
23	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE
24	N	N	N	N	N	SE	SE	SE
25	S	S	S	S	S	S	S	S
26	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
27	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
28	o	o	o	o	o	o	o	o
29	o	o	o	o	o	o	o	o
30	o	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW
31	—	—	—	E	E	E	E	o

Grad der Bewölkung in Oktober.

3h		4h		5h		6h		7h		8h		9h		Közép *Mittel*		Nap *Tag*
0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	
10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10·0	10·0	1
10	10	10	10	10	10	9	9	9	9	10	10	9	9	8·0	7·5	2
4	2	2	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	5·1	4·3	3
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1·0	1·0	4
3	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2·6	1·5	5
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2·9	2·9	6
7	7	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9·6	9·7	7
10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10●	10·0	9·7	8
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1·9	1·4	9
1	1	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0·6	0·5	10
3	2	6	3	10	6	10	6	7	6	1	1	0	0	2·7	1·8	11
9	7	8	7	8	7	9	9	10	10	9	9	9	9	9·1	8·1	12
10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	1●	10	10●	10	10	10·0	10·0	13
8	6	6	5	2	1	2	1	1	1	0	0	0	0	5·4	4·3	14
10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10·0	10·0	15
10	6	9	4	9	6	9	9	8	8	8	8	6	6	9·2	7·0	16
10	10	10	10	10	10	10	10●	10	10	9	9	6	6	9·6	9·7	17
10	10	10	10●	10	10	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	8·1	7·2	18
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10·0	9·4	19
10	9●	10	9●	10	9	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10·0	9·8	20
5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	1	0	1	0	5·9	3·9	21
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	0·5	0·3	22
6	5	5	2	4	1	2	0	2	0	1	0	0	0	4·6	1·4	23
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10·0	10·0	24
10	10	10	10	9	2	7	6	9	9	9	9	7	7	9·4	8·9	25
9	9	9	9	8	8	10	10	10	10	10	10	10	10	7·5	7·5	26
3	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1·6	0·1	27
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0·0	0·0	28
0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0·0	0·0	29
10⊕	6	10⊕	6	10⊕	8	7	3	4	1	1	0	0	0	6·2	3·7	30
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0═	0	4·7	4·7	31
6·2	5·4	6·0	5·2	5·7	4·9	5·5	5·0	5·2	5·0	4·9	4·8	4·5	4·5	6·0	5·4	Közép

Wolkenzug in Oktober.

—	—	—	—	—	—	—		1
NW	NW	NW	NW	ENE	ENE	ENE		2
NE	NE	NE	NE	NE	o	o		3
NW	o	o	o	o	o	o		4
SSW	SSW	SSW	o	o	o	o		5
W	o	o	o	o	o	o		6
SW	SW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW		7
WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW		8
WNW	WNW	o	o	o	o	o		9
N	N	N	N	o	o	o		10
SE	SE	SE	SE	SE	SE	o		11
WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW		12
N	N	N	N	N	N	N		13
NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	o	o		14
—	—	—	—	—	—	—		15
WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW		16
SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW		17
SE	SE	SE	—	—	—	—		18
SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE		19
SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE		20
NNW	NNW	NNW	NNW	W	W	W		21
o	o	o	o	o	ENE	ENE		22
ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	o		23
SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE		24
S	S	NW	NW	NW	NW	NW		25
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		26
NW	NW	NW	o	o	o	o		27
o	o	o	o	o	o	o		28
o	o	o	o	o	o	o		29
SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW		30
o	o	o	o	o	o	o		31

Borultság foka Novemberben.

Nap *Tag*	7ha. m. 0+1	7ha. m. 1	8h 0+1	8h 1	9h 0+1	9h 1	10h 0+1	10h 1	11h 0+1	11h 1	12h 0+1	12h 1	1h p. m. 0+1	1h p. m. 1	2h 0+1	2h 1
1	4	1	4	1	5	2	6	2	5	3	6	5	6	6	8	8
2	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	7	7	5
3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	10	9
7	4	0	2	0	2	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	2
8	0	0	0	0	1	1	3	3	10	10	10	10	1	1	1	1
9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	1	0	1	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
12	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
13	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	7	9	2	5	0
14	2	1	2	1	2	1	2	1	1	0	1	0	1	0	2	1
15	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
16	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
17	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
18	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	7	0	7	0
19	10	0	6	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
20	1	0	1	0	1	0	2	0	2	0	5	0	1	0	0	0
21	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	6	0	0	0
22	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
23	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
24	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	10	9	10	10	10	10
25	0	0	1	1	2	1	4	1	9	8	10	9	10	9	10	9
26	2	2	6	6	10	10	10	10	10	7	9	6	5	3	10	10
27	10	0	10	0	10	0	10	0	9	9	8	8	3	1	2	1
28	10	7	9	0	7	0	8	2	8	2	8	0	6	0	4	0
29	6	6	2	0	9	0	9	0	10	0	10	10	10	10	10	10
30	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Közép	7·3	6·3	7·1	6·0	7·2	6·2	7·5	6·3	7·8	6·7	7·9	6·8	6·5	5·3	6·4	5·6

Huzam Novemberben.

1	WSW	WSW	WSW	WSW	SW	SW	SSW	SSW
2	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	WNW	NW	NW
3	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW
4	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	WSW	WSW	WSW	WSW
7	S	S	S	S	S	S	S	S
8	o	o	S	S	S	S	S	S
9	SSE	SSS	SSE	SSE	SSE	SSE	S	S
10	o	o	o	o	o	o	o	o
11	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—
13	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW
14	S	S	S	S	S	S	S	S
15	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW
16	—	—	—	—	—	—	—	—
17	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE
18	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ENE	ENE
19	S	S	S	S	o	o	o	S
20	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	o
21	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	o
22	S	o	o	o	o	o	o	S
23	S	S	S	S	S	S	S	S
24	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW
25	o	W	W	W	W	W	W	W
26	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW
27	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW
28	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW
29	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW
30	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SW	SW	SW

Grad der Bewölkung in November.

3h		4h		5h		6h		7h		8h		9h		Közép *Mittel*		Nap *Tag*
0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	0+1	1	
9	9	8	8	9	9	9	9	6	6	9	9	10	10	6·9	5·9	1
6	2	7	1	7	2	7	1	7	2	7	2	7	3	8·2	5·7	2
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10·0	10·0	3
10═	10	10═	10	10═	10	10═	10	10═	10	10═	10	10═	10	10·0	10·0	4
10	10	10	10●	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10·0	10·0	5
10	9	10	9	10	8	10	7	10	10	10	9	10	10	10·0	9·3	6
2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1·1	0·3	7
4	4	8	8	9	9	3	3	2	2	9	9	10	10	4·7	4·7	8
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4·3	4·0	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0·0	0·0	10
10═	10	10═	10	10═	10	10═	10	10═	10	10═	10	10═	10	10·0	10·0	11
10═	10	10═	10	10═	10	10═	10	10═	10	10═	10	10═	10	10·0	10·0	12
8	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9·4	8·5	13
1	0	1	1	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	3·6	3·0	14
10═	10	10═	10	10═	10	10═	10	10═	10	10═	10	10═	10	10·0	10·0	15
10	10	10	10	10	10●	10	10	10	10	10	9	10	10	10·0	10·0	16
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10·0	10·0	17
7	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5·5	4·1	18
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1·4	0·0	19
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0═	0	10═	10	1·6	0·7	20
0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	10	0	9	0	6·3	3·3	21
1	0	8	0	9	0	10	0	10	0	10	10●	10	10●	4·1	1·5	22
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10·0	10·0	23
10	10	10	10	10	10	10	10●	10	10●	10	10●	10	10●	10·0	10·0	24
10	9	8	0	10	0	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0	10⊕	0	7·6	3·1	25
2	1	9	9	9	9	0	0	0	0	0	0	1	0	5·5	4·9	26
1	0	2	0	7	0	10	7	8	0	9	0	10⊕	0	7·2	1·7	27
3	0	1	0	1	0	0	0	1	0	7	0	2	0	5·0	0·7	28
10	10	10	10	10	4	10	10	10	10	10	10	10	10	9·0	6·6	29
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10·0	10·0	30
																31
6·2	5·4	6·6	5·6	6·7	5·4	6·6	5·6	6·8	5·3	7·4	5·9	7·6	6·4	7·0	5·9	Közép

Wolkenzug in November.

SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW		1
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		2
WSW	SW	SW	SW	SW	SW	SW		3
—	—	—	—	—	—	—		4
—	—	—	—	—	—	—		5
WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW		6
S	S	o	o	o	o	o		7
S	S	S	S	S	S	S		8
S	S	o	o	o	o	o		9
o	o	o	o	o	o	o		10
—	—	—	—	—	—	—		11
—	—	—	—	—	—	—		12
SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW		14
S	S	o	S	S	S	S		14
WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW		15
—	—	—	—	—	—	—		16
ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE		17
ENE	ENE	o	o	o	o	o		18
S	o	o	o	o	o	o		19
o	SE	o	o	o	o	SE		20
o	o	o	o	SE	SE	SE		21
S	S	S	S	S	S	S		22
S	S	S	S	S	S	S		23
SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW		24
W	W	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW		25
SW	W	W	o	o	o	W		26
WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW		27
SSW	SSW	SSW	o	SSW	SSW	SSW		28
SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW		29
SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW		30
								31

Borultság foka Decemberben.

Nap *Tag*	7h a. m. 0+1	7h a. m. 1	8h 0+1	8h 1	9h 0+1	9h 1	10h 0+1	10h 1	11h 0+1	11h 1	12h 0+1	12h 1	1h p. m. 0+1	1h p. m. 1	2h 0+1	2h 1
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	3═	0
3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	6
4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
7	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	7	0
9	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6	3
11	7	3	9	2	9	8	10	9	9	8	10	3	10	4	10	6
12	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	7◍
13	9	3	9	3	10	10◍	10	10	9	0	10	0	9	0	9	0
14	1	0	6	0	7	0	8	8	9	9	3	3	9	8	4	4
15	10	10◍	10	10◍	10	10◍	10	10◍	10	10◍	10	10	10	10	10↖	10◍
16	0	0	9	9	7	7	7	7	8	8	3	3	1	1	2	2
17	10	10	10	10✱	10	10	10	10✱	10	10	10	10✱	10	10	10	10
18	10	10◍	10	10◍	10	10◍	10	10◍	10	10◍	10	10◍	10	10◍	10	10
19	4	4	8	8	5	5	7	7	8	8	8	7	7	7	6	6
20	9	3	7	3	7	2	7	2	6	1	4	1	2	1	3	2
21	9	4	9	4	9	4	9	4	6	3	5	3	0	0	1	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	10	10	10	10	10	10	10	10✱	10	10✱	10	10✱	10	10	10	10✱
24	10	10✱	10	10	10	10	10	10	10	10	6	6	0	0	0	0
25	10═	10	10═	10	10═	10	10═	10	10═	10	10═	10	10═	10	10═	10
26	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	9	9	6	6	7	7
27	10═	10	10═	10	10═	10	10	10	10	10	6	6	1	1	1	1
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	10△	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
30	8	8	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	9	9	7	7
31	9	6	7	7	7	7	7	7	7	7	9	9	10═	10	10═	10
Közép	7·2	6·5	7·9	7·0	7·8	7·2	7·9	7·5	7·8	7·2	7·2	6·4	6·6	6·0	6·4	5·2

Huzam Decemberben.

1	0	0	0	0	0	SW	0	SW
2	0	0	0	0	SW	SW	SW	SW
3	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW
4	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW
8	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW
9	0	NW	0	0	0	0	NW	0
10	NW	NW	NW	NNW	NNW	NNW	NNW	WSW
11	NNW	NNW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
12	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
13	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW
14	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW
15	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
16	0	N	N	N	N	N	N	N
17	—	—	—	—	—	—	—	—
18	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW
19	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW
20	WNW	WNW	WNW	WNW	NW	NW	NW	NW
21	N	N	N	N	N	N	0	N
22	0	0	0	0	0	0	0	0
23	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0	0
24	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
25	—	—	—	—	—	—	SW	SW
26	—	—	—	—	—	N	N	N
27	—	—	—	SE	SE	SE	SE	SE
28	0	0	0	0	0	0	0	0
29	—	—	—	—	—	—	—	—
30	SSW	SSW	SSW	S	S	S	S	S
31	N	—	N	N	N	N	—	—

Grad der Bewölkung in December.

3h 0+1	3h 1	4h 0+1	4h 1	5h 0+1	5h 1	6h 0+1	6h 1	7h 0+1	7h 1	8h 0+1	8h 1	9h 0+1	9h 1	Közép Mittel 0+1	Közép Mittel 1	Nap Tag
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.0	1
5	0	3	0	1	0	0	0	0	0	1	0	3	0	1.3	0.0	2
4	0	9	0	9	0	1	0	10	10	10	10	10	10	8.8	7.0	3
10	10	10	10	10	10	10	5	10	10	10	10	10	10	10.0	9.6	4
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10.0	10.0	5
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10.0	10.0	6
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10.0	10.0	7
2	0	7	1	4	0	1	0	1	1	10	5	10	9	7.5	5.7	8
0	0	0	0	4	0	10	5	10	4	10	5	10	4	3.0	1.3	9
10	10	3	1	9	9	10	10	10	10	2	1	9	4	8.6	7.9	10
10	10	8	8	5	2	5	5	10	5	10	10	10	10	8.8	6.2	11
10	10	10	10	10	10	10	0	10	10	5	0	1	0	9.0	7.8	12
9	0	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.0	1.5	13
5	5	9	9	5	5	1	0	3	0	2	0	2	0	5.0	3.4	14
10	10	9	9	6	6	1	0	0	0	2	1	8	8	7.7	7.6	15
2	2	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.8	2.8	16
10	10	10	10	10	10 ✱	10	10 ✱	10	10 ✱	10	10	0	10	10.0	10.0	17
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10.0	10.0	18
9	9	9	9	10	10	5	0	9	0	1	0	10	3	7.0	5.5	19
4	0	4	3	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	3.7	1.3	20
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.2	1.4	21
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0.2	0.3	22
10	10 ✱	10	10	10	10	10	10 ✱	10	10	10	10	10	10	10.0	10.0	23
0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	7.7	7.7	24
8	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9.9	9.9	25
8	8	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9.2	9.2	26
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.9	3.9	27
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	10	10	1.4	1.4	28
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	8	9.9	9.9	29
8	8	6	6	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	8.8	8.8	30
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8.9	8.9	31
6.3	5.5	6.6	5.7	6.1	5.5	5.9	4.7	6.2	5.5	6.3	5.5	6.8	6.1	6.9	6.1	Közép

Wolkenzug in December.

SW	0	0	0	0	0	0		1
SW	SW	SW	0	0	SW	SW		2
WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW		3
—	—	—	—	—	—	—		4
—	—	—	—	—	—	—		5
—	—	—	—	—	—	—		6
SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW		7
SW	NW	SW	—	—	NW	NW		8
0	0	NW	NW	NW	NW	NW		9
WSW	WSW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW		10
NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW		11
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		12
NNW	NNW	NNW	0	0	0	0		13
NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW		14
NW	NW	NW	NW	0	NW	NW		15
N	N	0	0	0	0	0		16
—	—	—	—	—	—	—		17
NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW		18
WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW		19
NW	NW	NW	0	0	NNW	NNW		20
0	0	0	0	0	0	0		21
0	0	0	0	0	0	NE		22
0	ENE	ENE	—	—	—	—		23
NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE		24
SW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW	WSW		25
N	N	N	W	W	W	—		26
0	0	0	0	0	0	0		27
SE	0	0	0	0	W	—		28
—	—	—	—	—	WSW	—		29
S	S	S	S	S	S	S		30
—	—	—	W	—	—	—		31

Errata:

			0+1	1		0+1	1	
Martius	25.	7h a. m.	7	7	*statt*	0	7	helyett.
Majus	9.	6h p. m.	1	1	„	1	4	„
„	24.	5h p. m.	8	8	„	8	9	„
„	közép, *Mittel*	2h p. m.	4·6		„	5·6		„
Julius	4.	11h a. m.	1	0	„	1	6	„
„	14.	2h p. m.	10	10	„	16	10	„
„	28.	8h p. m.	10	10	„	20	10	„

A felhözet fokának és huzamának havonkénti közepei

és gyakorisági értékei.

Die Monatliche Mittel- und Häufigkeits-werthe des Bewölkungsgrades

und des Wolkenzugs.

Az összes felhőzet (0+1) gyakorisága. *)

Januarius.

Kelet *Datum*	7ha m. %	8h %	9h %	10h %	11h %	12h %	1hp.m. %	2h %	3h %	4h %	5h %	6h %	7h %	8h %	9h %	Összeg *Summe*
0	12·9 4	12·9 4	12·9 4	16·1 5	16·1 5	12·9 4	6·5 2	3·2 1	3·2 1	3·2 1	6·5 2	12·9 4	12·9 4	12·9 4	12·9 4	10·5 49
1 — 3	12·9 4	12·9 4	9·7 3	12·9 4	9·7 3	6·5 2	12·9 4	12·9 4	9·7 3	12·9 4	6·5 2	3·2 1	6·5 2	3·2 1	6·5 2	9·2 43
4 — 6	0·0 0	3·2 1	3·2 1	0·0 0	6·5 2	0·0 0	6·5 2	6·5 2	12·9 4	9·7 3	12·9 4	9·7 3	9·7 3	9·7 3	3·2 1	6·2 29
7 — 9	9·7 3	6·5 2	6·5 2	6·5 2	6·5 2	19·4 6	9·7 3	12·9 4	12·9 4	16·1 5	6·5 2	12·9 4	0·0 0	6·5 2	3·2 1	9·1 42
10	64·5 20	64·5 20	67·7 21	64·5 20	61·3 19	61·3 19	64·5 20	64·5 20	61·3 19	58·1 18	67·7 21	61·3 19	71·0 22	67·7 21	74·2 23	65·0 302

Februarius.

0	7·1 2	14·3 4	14·3 4	3·6 1	7·1 2	3·6 1	3·6 1	3·6 1	3·6 1	3·6 1	7·1 2	7·1 2	14·3 4	17·9 5	17·9 5	8·6 36
1 — 3	14·3 4	7·1 2	7·1 2	17·9 5	7·1 2	21·4 6	21·4 6	17·9 5	21·4 6	21·4 6	21·4 6	17·9 5	21·4 6	14·3 4	17·9 5	16·6 70
4 — 6	14·3 4	17·9 5	10·7	10·7 3	10·7 3	10·7 3	7·1 2	28·6 8	17·9 5	14·3 4	14·3 4	25·0 7	7·1 2	14·3 4	3·6 1	13·8 58
7 — 9	14·3 4	17·9 5	21·4 6	14·3 4	17·9 5	17·9 5	21·4 6	10·7 3	17·9 5	14·3 4	21·4 6	17·9 5	17·9 5	14·3 4	17·9 5	17·2 72
10	50·0 14	42·9 12	46·4 13	53·6 15	57·1 16	46·4 13	46·4 13	39·3 11	39·3 11	46·4 13	35·7 10	32·1 9	39·3 11	39·3 11	42·9 12	43·8 184

Martius.

0	22·6 7	22·6 7	22·6 7	19·4 6	16·1 5	12·9 4	9·7 3	9·7 3	9·7 3	9·7 3	3·2 1	3·2 1	6·5 2	19·4 6	20·0 9	14·4 67
1 — 3	12·9 4	19·4 6	12·9 4	19·4 6	16·1 5	16·1 5	9·7 3	9·7 3	9·7 3	19·4 6	29·0 9	32·3 10	29·0 9	19·4 6	22·6 7	18·5 86
4 — 6	3·2 1	12·9 4	12·9 4	3·2 1	9·7 3	19·4 6	12·9 4	16·1 5	19·4 6	12·9 4	9·7 3	9·7 3	6·5 2	3·2 1	0·0 0	10·1 47
7 — 9	35·5 11	9·7 3	6·2 2	25·8 8	32·3 10	19·4 6	22·6 7	22·6 7	16·1 5	16·1 5	22·6 7	22·6 7	19·4 6	22·6 7	19·4 6	20·9 97
10	25·8 8	35·5 11	45·2 14	32·3 10	25·8 8	32·3 10	45·2 14	41·9 13	45·2 14	41·9 13	35·5 11	32·3 10	38·7 12	35·5 11	29·0 9	36·1 168

Aprilis.

0	6·7 2	6·7 2	3·3 1	0·0 0	0·0 0	0·0 0	0·0 0	0·0 0	0·0 0	0·0 0	3·3 1	3·3 1	3·3 1	6·7 2	6·7 2	2·7 12
1 — 3	20·0 6	13·3 4	16·7 5	23·3 7	16·7 5	13·3 4	13·3 4	6·7 2	13·3 4	20·0 6	23·3 7	30·0 9	33·3 10	26·7 8	26·7 8	19·8 89
4 — 6	3·3 1	10·0 3	6·7 2	10·0 3	6·7 2	20·0 6	13·3 4	16·7 5	10·0 3	16·7 5	6·7 2	6·7 2	10·0 3	13·3 4	3·3 1	10·2 46
7 — 9	26·7 8	13·3 4	13·3 4	10·0 3	23·3 7	23·3 7	23·3 17	40·0 12	26·7 8	23·3 7	33·3 10	26·7 8	13·3 4	6·7 2	10·0 3	20·9 94
10	43·3 13	56·7 17	60·0 18	56·7 17	53·3 16	43·3 13	50·0 15	36·7 11	50·0 15	40·0 12	33·3 10	33·3 10	40·0 12	46·7 14	53·3 16	46·4 209

Majus.

0	19·4 6	16·1 5	12·9 4	19·4 6	12·9 4	12·9 4	12·9 4	12·9 4	12·9 4	12·9 4	12·9 4	12·9 4	9·7 3	16·1 5	25·8 8	14·8 69
1 — 3	16·1 5	16·1 5	25·8 8	16·1 5	12·9 4	12·9 4	9·7 3	16·1 5	16·1 5	12·9 4	19·4 6	32·3 10	32·3 10	35·5 11	29·0 9	20·2 94
4 — 6	6·5 2	6·5 2	0·0 0	6·5 2	12·9 4	12·9 4	12·9 4	3·2 1	9·7 3	9·7 3	12·9 4	3·2 1	9·7 3	0·0 0	9·7 3	7·8 36
7 — 9	12·9 4	25·8 8	19·4 6	22·6 7	25·8 8	35·5 11	32·3 10	32·3 10	29·0 9	35·5 11	25·8 8	19·4 6	22·6 7	16·1 5	6·5 2	24·1 112
10	45·2 14	35·5 11	41·9 13	35·5 11	35·5 11	25·8 8	32·3 10	35·5 11	32·3 10	29·0 9	29·0 9	32·3 10	25·8 8	32·3 10	29·0 9	33·1 154

Junius.

0	16·7 5	13·3 4	10·0 3	6·7 2	3·3 1	0·0 0	0·0 0	3·3 1	3·3 1	0·0 0	3·3 1	6·7 2	13·3 4	13·3 4	13·3 4	7·1 32
1 — 3	20·0 6	26·7 8	20·0 6	30·0 9	26·7 8	23·3 7	20·0 6	23·3 7	40·0 12	36·7 11	33·3 10	23·3 7	20·0 6	23·3 7	33·3 10	26·7 120
4 — 6	13·3 4	6·7 2	16·7 5	13·3 4	13·3 4	20·0 6	43·3 13	16·7 5	16·7 5	16·7 5	16·7 5	16·7 5	6·7 2	10·0 3	6·7 2	15·6 70
7 — 9	20·0 6	20·0 6	20·0 6	13·3 4	13·3 4	23·3 7	13·3 4	36·7 11	13·3 4	13·3 4	23·3 7	30·0 9	40·0 12	33·3 10	20·0 6	22·2 100
10	30·0 9	33·3 10	33·3 10	36·7 11	43·3 13	33·3 10	23·3 7	20·0 6	26·7 8	33·3 10	23·3 7	23·3 7	20·0 6	20·0 6	26·7 8	28·4 128

*) Százalékokban és az esetek számában.

Die Häufigkeits-werthe der Summe (0+1) der Bewölkung.*)

Julius.

Kelet *Datum*	7ha.m. %	8h %	9h %	10h %	11h %	12h %	1hp.m. %	2h %	3h %	4h %	5h %	6h %	7h %	8h %	9h %	Összeg *Summe*
0	25.8 8	29·0 9	25·8 8	29·0 9	16·1 5	12·9 4	6·5 2	3·2 1	6·5 2	6·5	9·7 3	19·4 6	22·6 7	22·6 7	29·0 9	17·6 82
1 — 3	29·0 9	22·6 7	25·8 8	19·4 6	29·0 9	19·4 6	16·1 5	22·6 7	16·1 5	22·6 7	35·5 11	32·3 10	29·0 9	35·5 11	25·8 8	25·4 118
4 — 6	16·1 5	9·7 3	9·7 3	6·5 2	6·5 2	22·6 7	25·8 8	19·4 6	22·6 7	25·8 8	19·4 6	12·9 4	12·9 4	9·7 3	9·7 3	15·3 71
7 — 9	3·2 1	12·9 4	9·7 3	16·1 5	12·9 4	9·7 3	19·4 6	32·3 10	25·8 8	19·4 6	19·4 6	19·4 6	19·4 6	16·1 5	19·4 6	17·0 79
10	25·8 8	25·8 8	29·0 9	29·0 9	35·5 11	35·5 11	32·3 10	22·6 7	29·0 9	25·8 8	16·1 5	16·1 5	16·1 5	16·1 5	16·1 5	24·7 115

Augustus.

Kelet *Datum*	7ha.m. %	8h %	9h %	10h %	11h %	12h %	1hp.m. %	2h %	3h %	4h %	5h %	6h %	7h %	8h %	9h %	Összeg *Summe*
0	48·4 15	48·4 5	58·1 18	51·6 16	48·4 15	45·2 14	22·6 7	22·6 7	22·6 7	38·7 12	28·7 12	38·7 12	48·4 15	41·9 13	38·7 12	40·9 190
1 — 3	9·7 3	16·1 5	9·7 3	9·7 3	16·1 5	16·1 5	38·7 12	41·9 13	38·7 12	25·8 8	25·8 8	22·6 7	9·7 3	19·4 6	25·8 8	21·7 101
4 — 6	6·5 2	9·7 3	6·5 2	12·9 4	6·5 2	16·1 5	12·9 4	12·9 4	3·2 1	3·2 1	9·7 3	12·9 4	12·9 4	9·7 3	9·7 3	9·7 45
7 — 9	16·1 5	9·7 3	12·9 4	12·9 4	19·4 6	12·9 4	12·9 4	9·7 3	19·4 6	12·9 4	6·5 2	12·9 4	16·1 5	19·4 6	16·1 5	14·0 65
10	19·4 6	16·1 5	12·9 4	12·9 4	9·7 3	9·7 3	12·9 4	12·9 4	16·1 5	19·4 6	19·4 6	12·9 4	12·9 4	9·7 3	9·7 3	13·8 64

September.

Kelet *Datum*	7ha.m. %	8h %	9h %	10h %	11h %	12h %	1hp.m. %	2h %	3h %	4h %	5h %	6h %	7h %	8h %	9h %	Összeg *Summe*
0	30·0 9	33·3 10	36·7 11	33·3 10	36·7 11	33·3 10	30·0 9	33·3 10	26·7 8	30·0 9	30·0 9	33·3 10	36·7 11	43·3 13	46·7 14	34·2 154
1 — 3	10·0 3	6·7 2	13·3 4	16·7 5	6·7 2	13·3 4	23·3 7	20·0 6	30·0 9	33·3 10	30·0 9	26·7 8	23·3 7	16·7 5	16·7 5	19·1 86
4 — 6	16·7 5	20·0 6	6·7 2	6·7 2	16·7 5	16·7 5	10·0 3	10·0 3	10·0 3	3·3 1	6·7 2	13·3 4	13·3 4	13·3 4	3·3 1	11·1 50
7 — 9	10·0 3	13·3 4	13·3 4	16·7 5	16·7 5	10·0 3	16·7 5	13·3 4	10·0 3	10·0 3	13·3 4	6·7 2	10·0 3	13·3 4	20·0 6	12·9 58
10	33·3 10	26·7 8	30·0 9	26·7 8	23·3 7	26·7 8	20·0 6	23·3 7	23·3 7	23·3 7	20·0 6	20·0 6	16·7 5	13·3 4	13·3 4	22·7 102

October.

Kelet *Datum*	7ha.m. %	8h %	9h %	10h %	11h %	12h %	1hp.m. %	2h %	3h %	4h %	5h %	6h %	7h %	8h %	9h %	Összeg *Summe*
0	16·1 5	12·9 4	16·1 5	16·1 5	16·1 5	9·7 3	12·9 4	12·9 4	12·9 4	19·4 6	22·6 7	29·0 9	32·3 10	35·5 11	45·2 14	20·6 96
1 — 3	9·7 3	19·4 6	9·7 3	9·7 3	12·9 4	22·6 7	22·6 7	22·6 7	22·6 7	16·1 5	19·4 6	16·1 5	12·9 4	16·1 5	6·5 2	15·9 74
4 — 6	3·2 1	3·2 1	19·4 6	12·9 4	12·9 4	12·9 4	6·5 2	9·7 3	9·7 3	12·9 4	3·2 1	0·0 0	3·2 1	0·0 0	6·5 2	8·0 36
7 — 9	19·4 6	19·4 6	9·7 3	22·6 7	19·4 6	19·4 6	22·6 7	19·4 6	12·9 4	9·7 3	12·9 4	16·1 5	12·9 4	12·9 4	9·7 3	15·9 74
10	51·6 16	45·2 14	45·2 14	38·7 12	38·7 12	35·5 11	35·5 11	35·5 11	41·9 13	41·9 13	41·9 13	38·7 12	38·7 12	35·5 11	32·3 10	39·8 185

November.

Kelet *Datum*	7ha.m. %	8h %	9h %	10h %	11h %	12h %	1hp.m. %	2h %	3h %	4h %	5h %	6h %	7h %	8h %	9h %	Összeg *Summe*
0	10·0 3	10·0 3	6·7 2	6·7 2	10·0 3	10·0 3	10·0 3	10·0 3	10·0 3	10·0 3	26·7 8	30·0 9	23·3 7	23·3 7	16·7 5	14·2 64
1 — 3	13·3 4	16·7 5	20·0 6	16·7 5	10·0 3	6·7 2	20·0 6	23·3 7	26·7 8	23·3 7	3·3 1	3·3 1	6·7 2	0·0 0	6·7 2	13·1 59
4 — 6	10·0 3	10·0 3	3·3 1	6·7 2	3·3 1	6·7 2	13·3 4	6·7 2	6·7 2	0·0 0	0·0 0	0·0 0	3·3 1	0·0 0	0·0 0	4·7 21
7 — 9	0·0 0	3·3 1	6·7 2	6·7 2	10·0 3	13·3 4	10·0 3	10·0 3	10·0 3	20·0 6	20·0 6	6·7 2	6·7 2	16·7 5	6·7 2	9·8 44
10	66·7 20	60·0 18	63·3 19	63·3 19	66·7 20	63·3 19	46·7 14	50·0 15	46·7 14	46·7 14	50·0 15	60·0 18	60·0 18	60·0 18	70·0 21	58·2 262

December.

Kelet *Datum*	7ha.m. %	8h %	9h %	10h %	11h %	12h %	1hp.m. %	2h %	3h %	4h %	5h %	6h %	7h %	8h %	9h %	Összeg *Summe*
0	19·4 6	12·9 4	16·1 5	16·1 5	12·9 4	9·7 3	16·1 5	12·9 4	16·1 5	19·4 6	19·4 6	29·0 9	32·3 10	19·4 6	16·1 5	17·9 83
1 — 3	3·2 1	3·2 1	0·0 0	0·0 0	3·2 1	12·9 4	16·1 5	16·1 5	12·9 4	9·7 3	9·7 3	12·9 4	6·5 2	19·4 6	12·9 4	9·2 43
4 — 6	6·5 2	3·2 1	3·2 1	0·0 0	6·5 2	12·9 4	3·2 1	12·9 4	12·9 4	9·7 3	19·4 6	6·5 2	0·0 0	3·2 1	3·2 1	6·9 32
7 — 9	16·1 5	22·6 7	19·4 6	19·4 6	22·6 7	12·9 4	12·9 4	16·1 5	16·1 5	22·6 7	6·5 2	0·0 0	3·2 1	0·0 0	9·7 3	13·3 62
10	54·8 17	58·1 18	61·3 19	64·5 20	54·8 17	51·6 16	51·6 16	41·9 13	41·9 13	38·7 12	45·2 14	61·6 16	58·1 18	58·1 18	58·1 18	52·7 245

*) °/₀ und Häufigkeits-Werthe.

Az altocumulusnál alacsonyabb (1) felhőzet gyakorisága.

Januarius.

Kelet *Datum*	7ha.m. %	8h %	9h %	10h %	11h %	12h %	1hp.m. %	2h %	3h %	4h %	5h %	6h %	7h %	8h %	9h %	Összeg *Summe*
0	22·6 7	22·6 7	25·8 8	25·8 8	29·0 9	29·0 9	25·8 8	32·3 10	35·5 11	32·3 10	32·3 10	35·5 11	35·5 11	35·5 11	35·5 11	30·3 141
1 — 3	9·7 3	12·9 4	6·4 2	6·4 2	12·9 4	6·4 2	9·7 3	6·4 2	9·7 3	6·4 2	12·9 4	9·7 3	3·2 1	3·2 1	0·0 0	7·7 36
4 — 6	0·0 0	0·0 0	0·0 0	0·0 0	0·0 0	0·0 0	3·2 1	0·2 1	0·0 0	6·4 2	3·2 1	3·2 1	3·2 1	0·0 0	6·4 2	2·0 9
7 — 9	6·4 2	1·2 1	3·2 1	3·2 1	0·0 0	6·4 2	0·0 0	3·0 0	3·2 1	3·2 1	0·0 0	0·0 0	0·0 0	0·0 0	3·2 1	2·2 10
10	61·3 19	63·3 19	64·6 20	64·6 20	58·1 18	58·2 18	61·3 19	58·1 1	51·7 16	51·7 16	51·7 16	51·7 16	58·1 18	61·3 19	54·9 17	57·8 269

Februarius.

0	32·1 9	35·7 10	35·7 10	21·4 6	28·6 8	28·6 8	21·4 6	17·9 5	17·9 5	17·9 5	25·0 7	25·0 7	32·1 9	32·1 9	39·3 11	27·4 115
1 — 3	3·6 1	3·6 1	3·6 1	14·3 4	3·6 1	10·7 3	17·9 5	17·9 5	17·9 5	17·9 5	25·0 7	25·0 7	21·4 6	17·9 5	17·9 5	14·5 61
4 — 6	14·3 4	7·1 2	7·1 2	10·7 3	10·7 3	21·4 1	10·7 3	28·6 8	17·9 5	28·6 8	14·3 4	17·9 5	10·7 3	10·7 3	3·6 1	14·3 60
7 — 9	3·6 1	10·7 3	14·3 4	10·7 3	14·3 4	3·6 1	17·9 5	10·7 3	10·7 3	7·0 2	7·1 2	14·3 4	7·1 2	7·1 2	10·7 3	10·0 42
10	46·4 13	42·8 12	39·3 11	42·8 12	42·8 12	35·7 10	32·1 9	23·0 7	35·7 10	28·6 8	28·6 8	17·9 5	28·6 8	32·1 9	28·6 8	33·8 142

Martius.

0	51·7 16	48·5 15	45·2 14	42·0 13	42·0 13	25·8 8	29·0 9	29·0 9	22·6 7	22·6 7	22·6 7	22·6 7	38·8 12	51·7 16	54·9 17	36·6 170
1 — 3	3·2 1	6·4 2	6·4 2	12·9 4	16·1 5	32·3 10	16·2 5	9·7 3	12·9 4	19·4 6	22·6 7	32·3 10	19·4 6	9·7 3	9·7 3	15·3 71
4 — 6	0·0 0	9·7 3	12·9 4	0·0 0	9·7 3	12·9 4	6·4 2	12·9 4	12·9 4	12·9 4	9·7 3	12·9 4	3·2 1	0·0 0	3·2 1	7·9 37
7 — 6	25·8 8	9·7 3	6·4 2	16·2 5	9·7 3	9·7 3	22·6 7	16·2 5	19·4 6	16·2 5	19·4 6	9·7 3	9·7 3	12·9 4	12·9 4	14·4 67
10	19·4 6	25·8 8	29·0 9	29·0 9	22·6 7	19·4 6	25·8 8	32·3 10	32·3 10	29·0 9	25·8 8	22·5 7	29·0 9	25·8 8	19·4 6	25·8 120

Aprilis.

0	49·9 15	46·6 14	43·3 13	36·6 11	23·3 7	16·7 5	16·7 5	13·3 4	10·0 3	6·7 2	10·0 3	20·0 6	33·3 10	23·4 7	30·0 9	25·3 114
1 — 3	6·7 2	10·0 3	10·0 3	23·3 7	23·3 7	30·0 9	26·6 8	23·3 7	40·0 12	33·3 10	40·0 12	33·3 10	23·3 7	36·6 11	26·6 8	25·8 116
4 — 6	0·0 0	10·0 3	3·3 1	33·3 1	6·7 2	10·0 3	10·0 3	20·0 6	6·7 2	23·3 7	6·7 2	3·3 1	16·6 5	3·3 1	3·3 1	8·4 38
7 — 9	10·0 3	6·7 2	10·0 3	6·7 2	16·6 5	13·3 4	16·6 5	20·0 6	20·0 6	16·6 5	16·6 5	16·6 5	10·0 3	16·6 5	10·0 3	14·0 62
10	33·3 10	26·6 8	33·3 10	30·0 9	30·0 9	30·0 9	30·0 8	23·3 7	23·3 7	20·0 6	26·6 8	26·6 8	16·7 5	20·0 6	30·0 9	26·6 120

Majus.

0	35·5 11	35·5 11	35·5 11	42·1 13	35·5 11	32·3 10	29·1 9	16·1 5	16·1 5	16·1 5	25·8 8	32·3 10	32·3 10	38·7 12	48·4 15	31·4 146
1 — 3	19·4 6	16·2 5	22·6 7	19·4 6	12·9 4	19·4 6	22·6 7	35·5 11	38·7 12	38·7 12	38·7 12	35·5 11	35·5 11	32·3 10	22·6 7	27·3 127
4 — 6	3·2 1	9·7 3	3·2 1	6·5 2	12·9 4	12·9 5	16·1 5	6·5 2	6·5 2	9·7 3	2·2 1	3·2 1	6·5 2	6·5 2	0·0 0	7·1 33
7 — 9	9·7 3	9·7 3	9·7 3	6·5 2	16·1 5	16·1 4	16·1 5	19·4 6	16·1 5	16·1 5	13·9 4	3·2 1	9·7 3	9·7 3	9·7 3	12·0 56
10	32·3 10	29·1 9	29·1 9	25·8 8	22·6 7	19·4 6	16·1 5	22·6 7	22·6 7	19·4 6	19·4 6	25·8 8	16·1 5	12·9 4	19·4 6	22·2 103

Junius.

0	43·3 13	43·3 13	33·3 10	30·0 9	16·7 5	16·7 5	16·6 5	13·3 4	13·3 4	10·0 3	13·3 4	30·0 9	43·3 13	46·6 14	46·6 14	27·8 125
1 — 3	10·0 3	20·0 6	30·0 9	33·3 10	43·3 13	30·0 9	36·6 11	40·0 12	43·3 13	36·6 11	43·3 13	26·6 8	10·0 3	13·3 4	20·0 6	29·1 131
4 — 6	16·6 5	0·0 0	6·7 2	10·0 3	10·0 3	26·6 8	30·0 9	16·6 5	20·0 6	26·6 8	16·7 5	16·7 5	16·7 5	10·0 3	3·3 1	15·1 68
7 — 9	13·3 4	16·6 5	13·3 4	10·0 3	16·6 5	13·3 4	6·7 2	23·3 2	10·0 3	10·0 3	13·3 4	16·6 5	20·0 6	10·0 3	6·7 2	13·3 60
10	16·6 5	20·0 6	16·6 5	16·6 5	13·3 4	13·3 4	10·0 3	6·7 7	13·3 4	16·6 5	13·3 4	10·0 3	10·0 5	20·0 6	23·3 7	14·7 66

Die Häufigkeitswerthe der niederen (unter Alto-Cumuli) Wolken.

Julius.

Kelet *Datum*	1ha.m. %	8h %	9h %	10h %	11h %	12h %	1hp.m. %	2h %	3h %	4h %	5h %	6h %	7h %	8h %	9h %	Összeg *Summe*
0	58·1 18	48·5 15	38·8 12	45·2 14	32·3 10	25·8 8	16·1 5	12·9 4	19·4 6	25·8 8	42·0 13	42·0 13	42·0 13	42·0 13	48·5 15	35·9 167
1 — 3	16·1 5	22·6 7	29·1 9	22·6 7	25·8 8	25·8 8	19·4 6	29·1 9	9·7 3	29·1 9	19·4 6	25·8 8	29·1 9	29·1 9	16·1 5	23·3 108
4 — 6	3·2 1	6·4 2	6·4 2	3·2 1	9·7 3	16·2 5	25·8 8	9·7 3	29·1 9	19·4 3	3·2 1	3·2 1	6·4 2	3·2 1	6·4 2	10·1 47
7 — 9	0·0 0	0·0 0	0·0 0	6·4 2	9·7 3	6·4 2	12·9 4	25·8 8	19·4 6	9·7 6	25·8 8	12·9 4	6·4 2	9·7 3	12·9 5	10·5 49
10	22·6 7	22·6 7	25·8 8	22·6 7	22·6 7	25·8 8	25·8 8	22·6 7	22·6 7	16·1 5	9·7 3	16·1 5	16·1 5	16·2 5	16·1 4	20·2 94

Augustus.

Kelet *Datum*	1ha.m. %	8h %	9h %	10h %	11h %	12h %	1hp.m. %	2h %	3h %	4h %	5h %	6h %	7h %	8h %	9h %	Összeg *Summe*
0	58·1 18	54·9 17	58·1 18	58·1 18	54·9 17	51·7 16	29·1 9	29·1 9	29·1 9	45·2 14	48·5 15	48·5 15	54·9 17	48·5 15	51·7 16	48·0 223
1 — 3	6·4 2	19·4 6	16·1 5	12·9 4	19·4 6	19·4 6	42·0 13	42·0 13	35·5 11	22·6 7	19·4 6	22·6 7	16·1 5	25·8 8	22·6 7	22·8 106
4 — 6	16·1 5	9·7 3	6·4 2	12·9 4	9·7 3	9·7 3	12·9 4	9·7 3	9·7 3	9·7 3	6·4 2	6·4 2	9·7 3	9·7 3	6·4 2	9·7 45
7 — 9	6·4 2	3·2 1	6·4 2	3·2 1	6·5 2	9·7 3	3·2 1	6·4 2	9·7 3	6·4 2	12·9 4	16·1 5	12·9 4	9·7 3	12·9 4	8·4 39
10	12·9 4	12·9 4	12·9 4	12·9 4	9·7 3	9·7 3	12·9 4	12·9 4	16·2 5	16·1 5	12·9 4	6·4 2	6·4 2	6·4 2	6·4 2	11·1 52

September.

Kelet *Datum*	1ha.m. %	8h %	9h %	10h %	11h %	12h %	1hp.m. %	2h %	3h %	4h %	5h %	6h %	7h %	8h %	9h %	Összeg *Summe*
0	43·3 13	43·3 13	46·6 14	46·6 14	46·6 14	43·3 13	40·0 12	40·0 12	33·3 10	36·6 11	36·6 11	36·6 11	36·6 11	43·3 13	49·9 15	41·6 187
1 — 3	16·7 5	13·3 4	16·7 5	13·3 4	10·0 3	16·7 5	23·3 7	20·0 6	26·6 8	30·0 9	26·6 8	26·6 8	30·0 9	20·0 6	16·7 5	20·4 92
4 — 6	6·7 2	10·0 3	3·3 1	3·3 1	13·3 4	13·3 4	10·0 3	20·0 6	16·7 5	6·7 2	10·0 3	16·7 5	13·3 4	10·0 3	0·0 0	10·2 46
7 — 9	3·3 1	6·7 2	10·0 3	16·7 5	16·7 5	10·0 3	10·0 3	0·0 0	3·3 1	6·7 2	10·0 3	3·3 1	3·3 1	13·3 4	20·0 6	8·9 40
10	30·0 9	26·6 8	23·3 7	20·0 6	13·3 4	16·7 5	16·7 5	20·0 6	20·0 6	20·0 6	16·7 5	16·7 5	16·7 5	13·3 4	13·3 4	18·9 85

October.

Kelet *Datum*	1ha.m. %	8h %	9h %	10h %	11h %	12h %	1hp.m. %	2h %	3h %	4h %	5h %	6h %	7h %	8h %	9h %	Összeg *Summe*
0	22·6 7	22·6 17	19·4 6	19·4 6	19·4 6	19·4 6	19·4 6	16·1 5	16·1 5	29·1 9	29·1 9	38·8 12	42·0 13	45·2 14	48·5 15	27·0 126
1 — 3	6·4 2	16·2 5	19·4 6	12·9 4	19·4 6	22·6 7	22·6 7	19·4 6	22·6 7	16·2 5	19·4 6	9·7 3	6·4 2	6·4 2	3·2 1	14·8 69
4 — 6	6·4 2	6·4 2	6·4 2	19·4 6	16·2 5	9·7 3	12·9 4	16·1 5	16·1 5	9·7 3	6·4 2	6·4 2	3·2 1	0·0 0	6·4 2	9·5 44
7 — 9	16·2 5	12·9 4	19·4 6	19·4 6	16·2 5	22·6 7	19·4 6	16·1 5	16·1 5	9·7 3	12·9 4	9·7 3	9·7 3	12·9 4	9·7 3	14·8 69
10	48·5 15	42·0 3	35·5 11	29·1 9	29·1 9	25·8 8	25·8 8	32·3 10	29·1 9	35·5 11	32·3 10	35·5 11	38·8 12	35·5 11	32·3 10	33·9 157

November.

Kelet *Datum*	1ha.m. %	8h %	9h %	10h %	11h %	12h %	1hp.m. %	2h %	3h %	4h %	5h %	6h %	7h %	8h %	9h %	Összeg *Summe*
0	23·3 7	30·0 9	26·6 8	23·3 7	23·3 7	26·6 8	33·3 10	26·6 8	33·3 10	30·0 9	40·0 12	36·6 11	40·0 12	36·6 11	33·3 10	30·9 139
1 — 3	13·3 4	10·0 3	13·3 4	16·7 5	6·7 2	0·0 0	13·3 4	16·7 5	10·0 3	13·3 4	3·3 1	6·7 2	6·7 2	3·3 1	3·3 1	9·2 41
4 — 6	3·3 1	3·3 1	0·0 0	0·0 0	0·0 0	6·7 2	3·3 1	3·3 1	3·3 1	0·0 0	3·3 1	0·0 0	3·3 1	0·0 0	0·0 0	2·0 9
7 — 9	3·3 1	0·0 0	0·0 0	0·0 0	14·3 4	13·3 4	10·0 3	10·0 3	13·3 4	13·3 4	13·3 4	10·0 3	0·0 0	13·3 4	0·0 0	7·5 34
10	56·6 17	56·6 17	59·9 18	59·9 18	56·6 17	53·3 16	40·0 12	43·3 13	40·0 12	43·3 13	40·0 12	46·6 14	50·0 15	46·6 14	63·4 19	50·4 227

December.

Kelet *Datum*	1ha.m. %	8h %	9h %	10h %	11h %	12h %	1hp.m. %	2h %	3h %	4h %	5h %	6h %	7h %	8h %	9h %	Összeg *Summe*
0	22·6 7	16·2 5	19·4 6	16·2 5	19·4 6	19·4 6	22·6 7	29·1 9	38·7 12	29·1 9	35·5 11	48·4 15	38·7 12	35·5 11	29·1 9	28·0 130
1 — 3	9·7 3	12·6 4	3·2 1	3·2 1	6·4 2	16·2 5	12·9 4	12·9 4	3·2 1	12·9 4	6·4 2	0·0 0	3·2 1	0·0 0	3·2 1	7·1 33
4 — 6	9·7 3	3·2 1	6·4 2	3·2 1	0·0 0	6·4 2	6·4 2	12·9 4	3·2 1	3·2 1	9·7 3	9·7 3	6·4 2	6·4 2	9·7 3	6·5 30
7 — 9	3·2 1	9·7 3	9·7 3	16·2 5	19·4 6	12·9 4	9·7 3	9·7 3	12·9 4	16·2 5	3·2 1	0·0 0	0·0 0	6·4 2	9·7 3	9·2 43
10	54·9 17	58·1 18	61·4 19	61·4 19	54·9 17	45·2 14	48·4 15	35·5 11	42·0 13	38·7 12	45·2 14	42·0 13	51·7 16	51·7 16	48·4 15	49·2 229

A huzamirányok eloszlása havonként.

Januarius.

Irány	7ha.m.	8h	9h	10h	11h	12h	1hp.m.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	Összeg *Summe*
N	4	5	4	3	3	2	2	3	4	3	2	1	0	1	.	37
NNE	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	3
NE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ENE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
E	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2
ESE	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	3
SE	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	1	.	.	.	4
SSE	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
S	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	26
SSW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	3
SW	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	.	.	.	.	17
WSW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	4
W	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	3
WNW	.	.	.	1	1	1	1	1	1	1	.	.	.	.	.	7
NW	4	3	5	3	3	3	4	5	5	5	6	6	9	9	9	79
NNW	.	.	.	1	1	1	1	1	.	.	1	1	.	.	.	7
o	4	4	4	5	5	4	2	1	1	1	2	4	4	4	4	49
Ismeretlen *Unbestimmt*	15	15	15	15	14	15	15	14	14	16	15	14	14	13	15	219

Februarius.

Irány	7ha.m.	8h	9h	10h	11h	12h	1hp.m.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	Összeg *Summe*
N	2	3	3	3	4	5	5	5	4	4	4	3	3	2	2	52
NNE	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
NE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ENE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
E	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ESE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SE	5	4	3	5	5	4	4	3	3	2	2	2	1	1	1	45
SSE	1	1	1	1	1	2	1	1	1	.	.	.	.	.	.	10
S	1	1	1	1	2	1	2	2	2	3	3	3	3	2	2	29
SSW	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	21
SW	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	2
WSW	2	2	1	1	1	1	.	1	1	1	1	1	.	1	1	15
W	3	2	2	4	3	3	5	4	5	6	5	5	6	5	5	63
WNW	2	2	3	3	4	3	2	4	3	3	4	4	2	2	2	43
NW	3	3	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	3	3	30
NNW	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	.	.	.	.	.	10
o	2	4	4	1	2	1	1	1	1	1	2	2	4	5	5	36
Ismeretlen *Unbestimmt*	4	3	5	5	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	60

Martius.

Irány	7ha.m.	8h	9h	10h	11h	12h	1hp.m.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	Összeg *Summe*
N	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	1	1	2	1	1	24
NNE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
NE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	2
ENE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
E	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ESE	.	.	.	.	.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
SE	4	4	4	3	3	.	1	1	.	.	.	.	.	1	1	22
SSE	1	1	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	20
S	5	4	4	4	5	7	7	8	8	9	7	6	6	6	5	91
SSW	2	3	2	2	1	1	1	1	1	.	1	2	1	1	1	20
SW	1	1	2	3	3	3	3	4	4	2	2	1	2	1	1	33
WSW	1	1	1	1	1	.	1	.	.	1	2	2	2	2	1	16
W	1	2	2	2	2	4	4	4	5	5	5	5	6	6	5	58
WNW	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	2	3	2	2	30
NW	4	4	4	4	4	3	3	1	.	.	1	3	2	2	2	37
NNW	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	3
o	7	7	7	6	5	4	3	3	3	3	1	1	2	6	9	67
Ismeretlen *Unbestimmt*	2	1	1	1	1	2	1	2	3	3	5	5	3	1	1	32

Die Vertheilung des Wolkenzugs.

Aprilis.

Irány	7ha.m.	8h	9h	10h	11h	12h	1hp.m.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	Összeg *Summe*
N	1	1	1	1	3	2	.	1	1	.	.	.	.	.	.	11
NNE	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	1	1	1	1	7
NE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	2	2	1	8
ENE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
E	.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
ESE	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	1	1	1	6
SE	.	.	.	1	2	2	2	4	3	1	1	1	1	1	1	20
SSE	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	3	27
S	5	5	6	4	3	4	2	2	3	4	4	6	6	5	4	63
SSW	2	2	1	3	4	3	3	3	2	2	2	1	1	2	2	33
SW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
WSW	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	.	.	.	22
W	3	3	3	4	4	4	5	4	4	4	2	1	1	.	3	45
WNW	3	3	4	2	.	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	30
NW	6	6	6	6	7	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	90
NNW	.	.	.	1	.	.	1	2	2	2	1	1	1	1	.	12
o	2	2	1	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	2	2	12
Ismeretlen *Unbestimmt*	4	4	4	4	3	4	4	2	2	3	4	6	6	6	4	60

Majus.

Irány	7ha.m.	8h	9h	10h	11h	12h	1hp.m.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	Összeg *Summe*
N	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	.	.	.	16
NNE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
NE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ENE	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2
E	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
ESE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SE	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56
SSE	.	.	.	.	2	1	.	1	1	1	2	1	1	1	1	12
S	4	5	4	4	4	5	5	4	3	4	5	3	3	3	3	59
SSW	2	2	2	3	2	3	4	5	5	4	2	3	4	3	3	47
SW	2	1	1	.	.	.	.	.	1	1	2	3	1	2	2	16
WSW	1	1	1	1	1	.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
W	.	.	1	.	.	1	1	.	1	1	1	2	3	2	1	14
WNW	2	4	3	4	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	30
NW	1	.	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	21
NNW	2	2	2	2	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	45
o	6	5	4	6	4	4	4	4	4	4	4	2	3	5	8	69
Ismeretlen *Unbestimmt*	5	6	6	4	3	3	2	2	2	2	2	1	3	3	2	47

Junius.

Irány	7ha.m.	8h	9h	10h	11h	12h	1hp.m.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	Összeg *Summe*
N	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	29
NNE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
NE	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	1	1	1	7
ENE	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	.	.	.	.	.	13
E	.	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	25
ESE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SE	.	.	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	.	.	.	13
SSE	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2
S	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	2	4	4	3	3	50
SSW	1	2	2	2	2	3	4	4	4	3	4	3	2	3	3	42
SW	5	4	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	40
WSW	1	1	1	1	1	1	1	.	1	1	1	1	1	2	2	16
W	4	4	4	5	5	5	4	4	3	3	6	7	7	5	5	71
WNW	2	3	3	2	2	2	1	1	1	1	.	.	.	.	.	18
NW	6	5	5	6	6	5	6	5	5	6	6	3	3	4	4	75
NNW	.	.	.	.	.	1	2	2	1	1	1	1	2	3	3	17
o	5	4	3	2	1	.	.	1	1	.	1	2	4	4	4	32
Ismeretlen *Unbestimmt*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

A huzamirányok eloszlása havonként.

Julius.

Irány	7ha.m.	8h	9h	10h	11h	12h	1hp.m.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	Összeg *Summe*
N	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	28
NNE	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	3
NE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	4
ENE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
E	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	4
ESE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SSE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
S	1	1	1	1	1	1	1	1	.	.	1	1	1	.	.	11
SSW	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	1	1	2	8
SW	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	.	.	.	.	11
WSW	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	.	.	.	12
W	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	70
WNW	2	3	2	2	2	4	2	3	2	2	1	1	1	2	3	32
NW	9	8	9	8	11	10	13	13	13	14	13	11	13	13	10	168
NNW	1	1	1	1	3	3	4	4	4	3	2	2	1	.	.	30
o	8	9	8	9	5	4	2	1	2	2	3	6	7	7	9	82
Ismeretlen *Unbestimmt*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2

Augusztus.

Irány	7ha.m.	8h	9h	10h	11h	12h	1hp.m.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	Összeg *Summe*
N	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	.	.	20
NNE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
NE	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	68
ENE	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	5
E	1	.	.	.	.	.	2	2	2	1	1	1	1	1	1	13
ESE	1	1	1	2	.	.	1	1	1	1	1	.	.	.	1	11
SE	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	1	1	1	.	6
SSE	.	.	.	.	1	.	.	.	1	1	1	1	1	1	1	8
S	1	1	.	1	1	1	1	1	1	1	.	.	.	.	.	9
SSW	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	1	5
SW	1	1	.	.	.	2	3	3	3	1	1	1	.	.	.	17
WSW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
W	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2	3	10
WNW	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	2	1	1	1	1	25
NW	2	2	2	4	4	4	6	5	5	4	5	5	4	5	5	62
NNW	1	1	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	5
o	15	15	18	16	15	14	7	7	7	12	12	12	15	13	12	190
Ismeretlen *Unbestimmt*	3	2	1	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	11

September.

Irány	7ha.m.	8h	9h	10h	11h	12h	1hp.m.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	Összeg *Summe*
N	1	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	62
NNE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
NE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ENE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
E	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ESE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SE	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	22
SSE	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	1	1	1	1	8
S	.	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	.	.	19
SSW	1	1	1	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	1	1	9
SW	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	1	34
WSW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
W	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	45
WNW	3	3	3	3	2	2	2	3	4	4	3	2	2	2	2	40
NW	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	36
NNW	3	1	1	.	.	.	1	1	1	1	1	2	1	.	.	13
o	9	10	11	10	11	10	9	10	8	9	9	10	11	13	14	154
Ismeretlen *Unbestimmt*	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	1	8

Die Vertheilung des Wolkenzugs.

October.

Irány	7h a n.	8h	9h	10h	11h	12h	1hp.m.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	Összeg *Summe*
N	4	5	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	37
NNE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	.	.	13
NE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	.	.	13
ENE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	2	19
E	.	.	.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	4
ESE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SE	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	45
SSE	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
S	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	.	.	.	.	.	10
SSW	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	25
SW	.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	.	22
WSW	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	46
W	1	1	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	1	1	7
WNW	.	.	.	1	1	1	1	1	1	1	.	.	.	.	.	7
NW	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	2	2	49
NNW	.	.	.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	.	.	.	9
o	5	4	5	5	5	3	4	4	4	6	7	9	10	11	14	96
Ismeretlen *Unbestimmt*	9	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	45

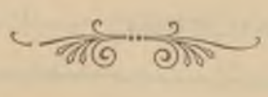
November.

Irány	7h a n.	8h	9h	10h	11h	12h	1hp.m.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	Összeg *Summe*
N	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
NNE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
NE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ENE	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	4
E	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ESE	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
SE	2	2	2	2	2	2	2	.	.	1	.	.	1	1	2	19
SSE	1	1	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
S	5	4	5	5	4	4	5	7	7	6	3	4	4	4	4	71
SSW	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	63
SW	2	2	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	42
WSW	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	44
W	.	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	.	.	.	1	12
WNW	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
NW	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
NNW	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
o	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	8	9	7	7	5	64
Ismeretlen *Unbestimmt*	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	79

December.

Irány	7h a n.	8h	9h	10h	11h	12h	1hp.m.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	Összeg *Summe*
N	2	3	3	3	3	4	2	3	2	2	1	.	.	.	.	28
NNE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
NE	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	22
ENE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	2
E	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ESE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SE	.	.	.	1	1	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	6
SSE	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
S	.	.	.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
SSW	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
SW	2	2	2	2	3	4	5	5	5	1	2	.	.	1	1	35
WSW	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2	1	1	1	2	2	11
W	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2	.	4
WNW	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	25
NW	4	5	5	4	5	5	6	5	4	5	5	4	3	5	5	70
NNW	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	4	4	46
o	6	4	5	5	4	3	5	4	5	6	6	9	10	6	5	83
Ismeretlen *Unbestimmt*	9	9	9	7	7	6	5	6	6	6	6	8	8	6	8	106

Évi átnézet.



Jahresübersicht.

Az összes felhőzet évi menete. — *Der jährliche Gang der Summe der Bewölkung.*

I. Közép. — *Mittel.*

Kelet *Datum*	7ha.m.	8h	9h	10h	11h	12h	1hp m.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	Év *Jahr*
Januarius .	7·5	7·3	7·6	7·3	7·3	7·9	7·9	8·0	7·9	7·8	8·1	7·5	7·7	7·8	8·0	7·7
Februarius	7·2	6·9	7·0	7·3	7·8	7·0	7·0	6·6	6·4	6·8	6·3	6·5	6·1	6·1	6·4	6·8
Martius . . .	5·7	5·5	5·9	5·8	6·0	6·2	7·1	7·1	7·0	6·7	6·5	6·2	6·1	5·9	4·9	6·2
Aprilis . . .	6·9	7·5	7·8	7·5	8·0	7·6	7·9	7·9	8·0	7·2	6·8	6·3	6·1	6·4	6·6	7·2
Majus	6·2	6·3	6·1	5·9	6·4	6·3	6·6	6·7	6·4	6·4	5·9	5·6	5·5	5·3	4·4	6·0
Junius . . .	5·7	5·7	6·2	6·1	6·7	6·6	6·0	6·1	5·5	5·8	5·8	5·8	6·0	5·5	5·3	5·9
Julius	4·1	4·3	4·6	5·1	5·4	5·7	6·4	6·3	6·5	5·8	4·7	4·4	4·4	4·0	4·3	5·1
Augustus . .	3·7	3·1	2·8	3·1	3·1	3·1	3·4	3·3	4·0	3·5	3·4	3·4	3·3	3·3	3·4	3·3
September .	5·1	4·8	4·6	4·6	4·6	4·2	4·3	4·1	4·1	3·9	3·8	3·6	3·5	3·4	3·6	4·2
October . . .	7·0	6·7	6·6	6·6	6·4	6·2	6·1	6·2	6·2	6·0	5·7	5·5	5·2	4·9	4·5	6·0
November .	7·3	7·1	7·2	7·5	7·8	7·9	6·5	6·4	6·2	6·6	6·7	6·6	6·8	7·4	7·6	7·0
December. .	7·2	7·9	7·8	7·9	7·8	7·2	6·6	6·4	6·7	6·6	6·1	5·9	6·2	6·3	6·8	6·9
Év — Jahr.	6·1	6·1	6·1	6·2	6·4	6·3	6·3	6·3	6·2	6·1	5·8	5·6	5·6	5·5	5·5	6·0

II. Gyakoriság. — *Häufigkeit.*

Kelet *Datum*	7ha.m	8h	9h	10h	11h	12h	1hp m	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	Összeg *Summe*
0	72	71	72	67	60	50	40	39	39	47	56	69	78	83	91	934
1 — 3	52	55	52	58	51	56	68	71	78	77	78	77	70	70	70	983
4 — 6	30	34	30	27	34	52	51	48	46	41	40	35	29	26	18	541
7 — 9	56	53	48	57	67	66	66	78	64	65	64	58	55	54	48	899
10	55	152	163	156	153	141	140	129	138	135	127	126	133	132	138	2118
Fok *Grad*	%															Közép *Mittel*
0	19·8	19·4	19·8	18·3	16·5	13·6	11·0	10·6	10·7	12·9	15·4	18·8	21·3	22·7	25·0	17·1
1 — 3	14·2	15·1	14·2	15·9	14·0	15·4	18·6	19·4	21·4	21·1	21·4	21·1	19·2	19·2	19·2	18·0
4 — 6	8·2	9·3	8·2	7·4	9·3	14·2	14·0	13·2	12·6	11·2	10·9	9·6	8·0	7·1	4·9	9·9
7 — 9	15·3	14·5	13·1	15·6	18·3	18·1	18·1	21·4	17·5	17·8	17·6	15·9	15·1	14·8	13·1	16·4
10	42·5	41·7	44·7	42·8	41·9	38·7	38·3	35·4	37·8	37·0	34·6	34·6	36·4	36·1	37·9	38·6

Kelet *Datum*	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Összeg *Summe*
0	49	36	67	12	69	32	82	190	154	96	64	83	934
1 — 3	43	70	86	89	94	120	118	101	86	74	59	43	983
4 — 6	29	58	47	46	36	70	71	45	50	36	21	32	541
7 — 9	42	72	97	94	112	100	79	65	58	74	44	62	899
10	302	184	168	209	154	128	115	64	102	185	262	245	2118
Fok *Grad*	%												Közép *Mittel*
0	10·5	8·6	14·4	2·7	14·8	7·1	17·6	40·9	34·2	20·6	14·2	17·8	17·1
1 — 3	9·2	16·7	18·5	19·8	20·2	26·7	25·4	21·7	19·1	15·9	13·1	9·3	18·0
4 — 6	6·2	13·8	10·1	10·2	7·7	15·6	15·3	9·7	11·1	7·7	4·7	6·9	9·9
7 — 9	9·2	17·1	20·9	20·9	24·2	22·2	17·0	14·1	12·9	15·9	9·8	13·3	16·4
10	64·9	43·8	36·1	46·4	33·1	28·4	24·7	13·6	22·7	39·9	58·2	52·7	38·6

Az Altocumulusnál alacsonyabb felhőzet évi menete. — *Der jährliche Gang der niederen (unter Alto-Cumuli) Wolken.*

I. Közép. — *Mittel.*

Kelet *Datum*	7ha.m.	8h	9h	10h	11h	12h	1hp.m.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	Év *Jahr*
Januarius .	6·8	6·7	6·9	6·5	6·1	6·4	6·5	6·1	5·7	5·8	5·6	5·5	6·1	6·2	6·1	6·2
Februarius	5·7	5·6	5·5	6·0	6·0	5·1	5·4	5·0	5·3	5·1	4·6	4·4	4·4	4·7	4·4	5·2
Martius . . .	4·1	4·1	4·1	4·4	3·9	3·9	5·0	5·5	5·7	5·2	5·2	4·2	4·1	3·6	3·2	4·4
Aprilis . . .	4·3	3·9	4·5	4·2	5·1	5·3	5·3	5·3	5·2	5·1	5·0	4·7	3·7	4·3	4·4	4·7
Majus	4·6	4·4	4·2	3·7	4·1	4·4	4·2	4·6	4·6	4·3	3·6	3·6	3·3	2·6	3·2	4·0
Junius . . .	3·8	3·7	3·5	3·5	3·8	4·0	3·6	4·0	3·9	4·5	3·8	3·6	3·6	3·5	3·5	3·8
Julius	2·7	2·9	3·3	3·4	4·0	4·3	5·2	5·6	5·4	4·1	3·6	3·1	2·9	3·1	3·4	3·8
Augustus . .	2·7	2·4	2·2	2·3	2·4	2·5	2·6	2·9	3·4	3·0	2·8	2·6	2·4	2·3	2·1	2·6
September .	3·8	3·8	3·6	3·7	3·5	3·4	3·4	3·4	3·5	3·4	3·3	3·1	3·0	3·1	3·3	3·4
October . . .	6·6	6·1	6·0	5·7	5·3	5·1	5·3	5·6	5·4	5·2	4·9	5·0	5·0	4·8	4·5	5·4
November .	6·3	6·0	6·2	6·3	6·7	6·8	5·3	5·6	5·4	5·6	5·4	5·6	5·3	5·9	6·4	5·9
December . .	6·5	7·0	7·2	7·5	7·2	6·4	6·0	5·2	5·5	5·7	5·5	4·7	5·5	5·5	6·1	6·1
Év — Jahr.	4·8	4·7	4·8	4·8	4·8	4·8	4·8	4·9	4·9	4·7	4·4	4·2	4·1	4·1	4·2	4·6

II. Gyakoriság — *Häufigkeit.*

Kelet *Datum*	7ha.m.	8h	9h	10h	11h	12h	1hp.m.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	Összeg *Summe*
0	141	146	130	124	113	102	91	84	87	92	110	127	143	146	157	1793
1 — 3	37	50	54	58	61	70	80	83	82	84	84	77	62	60	49	991
4 — 6	24	23	19	22	30	44	45	48	43	44	28	30	30	13	15	463
7 — 9	31	27	31	35	47	42	44	48	47	43	45	34	27	37	37	575
10	132	119	131	126	114	107	105	102	106	102	98	97	103	104	107	1653
Fok *Grad*	%															Közép *Mittel*
0	38·6	40·0	35·6	34·0	30·9	28·0	24·9	23·0	23·8	25·2	30·1	34·8	39·2	40·0	43·0	32·7
1 — 3	10·1	13·7	14·8	15·9	16·7	19·2	21·9	22·7	22·5	23·0	23·0	21·1	17·0	16·4	13·4	18·1
4 — 6	6·6	6·3	5·2	6·0	8·2	12·1	12·3	13·1	11·8	12·1	7·7	8·2	8·2	4·9	4·1	8·5
7 — 9	8·5	7·4	8·5	9·6	12·9	11·5	12·1	13·1	12·9	11·8	12·3	9·3	7·4	10·1	10·1	10·5
10	36·2	32·6	35·9	34·5	31·2	29·3	21·8	27·9	29·0	27·9	26·8	26·6	28·2	28·5	29·3	30·2

Kelet *Datum*	Jan.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Összeg *Summe*
0	141	115	170	114	146	125	167	223	187	126	139	130	1793
1 — 3	36	61	71	116	127	131	108	106	92	69	41	33	991
4 — 6	9	60	37	38	33	68	47	45	46	44	9	30	463
7 — 9	10	42	67	62	56	60	49	39	40	66	34	43	575
10	269	142	120	120	103	66	94	52	85	157	227	229	1653
Fok *Grad*	%												Közép *Mittel*
0	30·3	27·4	36·6	25·3	31·4	27·8	35·9	48·0	41·6	27·0	30·9	28·0	32·7
1 — 3	7·7	14·5	15·3	25·8	27·3	29·1	23·3	22·8	20·4	14·8	9·2	7·1	18·1
4 — 6	2·0	14·3	7·9	8·4	7·1	15·1	10·1	9·7	10·2	9·5	2·0	6·5	8·5
7 — 9	2·2	10·0	14·4	14·0	12·0	13·3	10·5	8·4	8·9	14·8	7·5	9·2	10·5
10	57·8	33·8	25·8	26·6	22·2	14·7	20·2	11·1	18·9	33·9	50·4	49·2	30·2

Felhőhuzam gyakoriság (%) — Häufigkeit des Wolkenzugs (%).

Irany *Richtung* / Óra *Stunde*	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Ismeretlen. Unbestimmt.	Derült Heiter
7h a m.	6·0	0·5	1·7	0·5	1·4	1·1	4·9	1·7	7·9	4·4	5·0	3·3	5·2	5·5	11·8	3·0	16·4	19·7
8h	7·4	0·6	1·9	0·8	1·0	0·7	4·6	1·7	7·9	5·2	4·7	3·6	5·8	6·6	11·5	2·5	14·0	19·5
9h	7·1	0·6	2·2	0·6	1·1	0·8	5·0	1·6	7·6	4·9	4·3	3·3	6·1	6·6	12·6	1·9	14·0	19·7
10h	7·1	0·6	2·2	0·6	1·4	1·1	5·8	2·2	7·4	5·5	4·1	3·5	6·5	6·6	12·1	2·7	12·3	18·3
11h	7·9	0·3	2·2	0·6	1·7	0·6	5·8	2·7	7·9	5·2	5·0	3·6	6·3	5·9	13·3	3·8	10·7	16·5
12h	7·9	0·3	2·2	1·1	0·8	1·1	5·8	2·5	9·0	5·2	6·3	3·0	7·1	6·0	12·9	4·1	11·1	13·6
1h p. m.	7·4	0·8	1·9	1·1	1·4	1·1	6·3	1·7	8·8	5·8	6·8	3·3	7·7	4·7	15·1	5·1	10·1	10·9
2h	8·2	0·6	2·2	1·1	1·4	0·8	5·8	1·9	9·3	6·0	6·8	3·3	7·1	6·3	13·4	5·2	10·0	10·6
3h	7·7	0·8	2·7	0·8	1·4	1·1	5·0	2·2	9·0	6·0	7·4	3·6	7·7	5·8	13·4	4·7	10·0	10·7
4h	7·4	0·8	3·0	1·0	1·1	1·1	4·1	2·2	9·9	5·2	5·0	3·6	7·9	6·0	13·7	4·1	11·0	12·9
5h	5·8	0·8	2·9	0·6	1·4	1·0	3·8	2·4	8·2	5·2	5·0	4·4	7·7	5·0	14·2	4·1	12·1	15·4
6h	4·1	0·6	2·5	0·6	1·7	0·6	3·8	2·2	8·8	4·7	4·0	4·3	8·5	4·7	12·9	3·8	13·4	18·8
7h	3·8	0·6	2·2	1·1	1·1	0·8	3·3	1·9	8·2	5·0	3·6	3·6	9·3	4·4	13·4	3·0	13·4	21·3
8h	3·3	0·3	1·9	1·1	1·1	0·8	3·6	1·9	6·8	5·8	3·0	4·4	8·8	4·4	14·8	3·0	12·3	22·7
9h	3·9	0·3	2·3	0·8	1·1	1·1	3·3	2·2	6·3	5·8	2·7	4·1	8·5	4·7	14·7	2·7	12·5	25·0

Hó *Monat*	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Ismeretlen. Unbestimmt.	Felhőzet (0 Bewölk.)
I.	8·1	0·6	—	—	0·4	0·6	0·9	0·4	5·6	0·6	3·7	0·9	0·6	1·5	17·0	1·5	47·1	10·5
II.	14·4	0·9	—	—	—	—	10·7	2·4	6·9	5·0	0·5	3·6	15·0	10·2	7·1	2·4	14·3	8·6
III.	5·1	—	0·4	—	—	2·1	4·7	4·3	19·6	4·3	7·1	3·4	12·5	6·5	8·0	0·7	6·9	14·4
IV.	2·4	1·7	1·8	—	0·9	1·3	4·4	6·0	14·0	17·3	—	4·9	10·0	6·7	19·9	2·7	13·3	2·7
V.	3·4	—	—	0·5	3·7	—	12·0	2·6	12·7	10·1	3·4	3·0	3·0	6·5	4·5	9·7	10·1	14·8
VI.	6·4	—	1·6	2·9	5·6	—	2·9	0·5	11·1	9·3	8·9	3·6	15·8	4·0	16·8	3·8	—	7·1
VII.	6·0	0·6	0·0	—	0·9	—	—	—	2·4	1·7	2·4	2·6	15·1	6·9	36·1	6·4	0·4	17·6
VIII.	4·3	—	14·6	1·1	2·8	2·4	1·3	1·7	1·9	1·1	3·6	—	2·1	5·4	13·3	1·1	2·4	40·9
IX.	13·8	—	—	—	—	—	4·9	1·8	4·2	2·0	7·5	—	10·0	8·9	8·0	2·9	1·8	34·2
X.	8·0	2·8	2·8	4·1	0·9	—	9·7	3·9	2·1	5·4	4·7	9·9	1·5	1·5	10·5	1·9	9·7	20·6
XI.	—	—	—	0·9	—	4·7	4·2	1·3	15·8	14·0	9·3	9·8	2·7	3·5	2·0	—	17·6	14·2
XII.	6·0	—	4·7	0·4	—	—	1·3	—	2·6	3·2	7·5	2·4	0·9	5·4	15·1	9·9	22·8	17·8
Év *Jahr*	6·3	0·6	2·3	0·8	1·3	0·9	4·7	2·1	8·2	5·3	4·9	3·7	7·3	5·6	13·2	3·6	12·1	17·1

Huzameloszlás irányonként.

Die Gruppierung des Wolkenzugs nach Himmelsrichtungen.

N.

Hónap *Monat*	7ha.m	8h	9h	10h	11h	12h	1hp.m	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	Összeg *Summe*
Januarius .	4	5	4	3	3	2	.	3	4	3	2	1	.	1	.	37
Februarius	2	3	3	3	4	5	5	5	4	4	4	3	3	2	2	52
Martius . . .	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	1	1	2	1	1	24
Aprilis . . .	1	1	1	1	3	2	.	1	1	.	.	.	.	.	.	11
Majus	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	.	.	.	16
Junius . . .	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	29
Julius	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	28
Augustus . .	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	.	.	20
September .	1	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	62
October . .	4	5	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	37
November .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
December. .	2	3	3	3	3	4	2	3	2	2	1	.	.	.	.	28
Év — Jahr	22	27	26	26	29	29	27	30	28	27	21	15	14	12	11	344

NNE.

Januarius .	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	3
Februarius.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Martius . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Aprilis . . .	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	1	1	1	1	7
Majus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Junius . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Julius	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	3
Augustus . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
September .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
October . . .	1	1	1	1	1	.	1	1	1	1	1	1	1	.	.	13
November .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
December .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Év — Jahr.	2	2	2	2	1	1	3	2	3	3	3	2	2	1	1	30

NE.

Januarius .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Februarius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Martius . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	2
Aprilis . . .	.	.	.	.	.	.	.	1	2	2	2	1	.	.	.	8
Majus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Junius . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	1	1	1	7
Julius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	4
Augustus . .	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	68
September .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
October . . .	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	.	.	13
November .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
December. .	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	22
Év. — Jahr.	6	7	8	8	8	8	7	8	10	11	11	9	8	7	8	124

ENE.

Hónap *Monat*	7ha m.	8h	9h	10h	11h	12h	1hp.m.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	Összeg *Summe*
Januarius .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Februarius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Martius . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Aprilis . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Majus	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2
Junius . . .	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	.	.	.	.	.	13
Julius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Augustus . .	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	5
September .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
October . . .	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	2	19
November .	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	4
December. .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	2
Év — Jahr.	2	3	2	2	2	4	4	4	3	4	2	2	4	4	3	45

E.

Hónap *Monat*	7ha m.	8h	9h	10h	11h	12h	1hp.m.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	Összeg *Summe*
Januarius .	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2
Februarius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Martius . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.
Aprilis . . .	.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.		.	4
Majus	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
Junius . . .	.	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	25
Julius	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	4
Augustus . .	1	.	.	.	.	.	2	2	2	1	1	1	1	1	1	13
September .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.
October . . .	.	.	.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	4
November .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
December. .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Év — Jahr.	5	4	4	5	6	3	5	5	5	4	5	6	4	4	.	69

ESE.

Hónap *Monat*	7ha m.	8h	9h	10h	11h	12h	1hp.m.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	Összeg *Summe*
Januarius .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	3
Februarius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Martius . . .	.	.	.	.	.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Aprilis . . .	1	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	1	1	1	6
Majus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Junius . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Julius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Augustus . .	1	1	1	2	.	.	.	1	1	1	1	1	.	.	1	11
September .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
October . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
November .	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
December .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Év — Jahr.	4	3	3	4	2	4	4	2	4	4	3	4	3	3	5	51

SE.

Hónap *Monat*	7ha.m.	8h	9h	10h	11h	12h	1hp.m.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	Összeg *Summe*
Januarius	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	1	.	.	.	4
Februarius	5	4	3	5	5	4	4	3	3	2	2	2	1	1	1	45
Martius	4	4	4	3	3	.	1	1	.	.	.	.	.	1	1	22
Aprilis	.	.	.	1	2	2	2	4	3	1	1	1	1	1	1	20
Majus	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56
Junius	.	.	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	.	.	.	13
Julius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Augustus	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	1	1	1	.	6
September	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	22
October	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	45
November	2	2	2	2	2	2	2	.	.	1	.	.	1	1	2	19
December	.	.	.	1	1	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	6
Év — Jahr.	18	17	18	21	21	21	23	21	18	15	14	14	12	13	12	258

SSE.

Hónap *Monat*	7ha.m.	8h	9h	10h	11h	12h	1hp.m.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	Összeg *Summe*
Januarius	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Februarius	1	1	1	1	1	2	1	1	1	.	.	.	.	.	.	10
Martius	1	1	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	20
Aprilis	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	3	27
Majus	.	.	.	.	2	1	.	1	1	1	2	1	1	1	1	12
Junius	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2
Julius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Augustus	.	.	.	.	1	.	.	.	1	1	1	1	1	1	1	8
September	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	1	1	1	1	8
October	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
November	1	1	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
December	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Év — Jahr.	6	6	6	8	10	9	6	7	8	8	9	8	7	7	8	113

S.

Hónap *Monat*	7ha.m.	8h	9h	10h	11h	12h	1hp.m.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	Összeg *Summe*
Januarius	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	26
Februarius	1	1	1	1	2	1	2	2	2	3	3	3	3	2	2	29
Martius	5	4	4	4	5	7	7	8	8	9	7	6	6	6	5	91
Aprilis	5	5	6	4	3	4	2	2	3	4	4	6	6	5	4	63
Majus	4	5	4	4	4	5	5	4	3	4	5	3	3	3	3	59
Junius	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	2	4	4	3	3	50
Julius	1	1	1	1	1	1	1	1	.	.	1	1	1	.	.	11
Augustus	1	1	.	1	1	1	1	1	1	1	.	.	.	.	.	9
September	.	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	.	.	19
October	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	.	.	.	.	.	10
November	5	4	5	5	4	4	5	7	7	6	3	4	4	4	4	71
December	.	.	.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
Év — Jahr.	29	29	28	27	29	33	32	34	33	36	30	32	30	25	23	450

SSW.

Hónap *Monat*	7ha.m.	8h	9h	10h	11h	12h	1hp.m.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	Összeg *Summe*
Januarius .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	3
Februarius	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	21
Martius . . .	2	3	2	2	1	1	1	1	1	.	1	2	1	1	1	20
Aprilis . .	2	2	1	3	4	3	3	3	2	2	2	1	1	2	2	33
Majus	2	2	2	3	2	3	4	5	5	4	2	3	4	3	3	47
Junius . . .	1	2	2	2	2	3	4	4	4	3	4	3	2	3	3	42
Julius	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	1	1	2	8
Augustus . .	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	.	5
September .	1	1	1	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	1	1	9
October . . .	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	25
November .	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	63
December .	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
Év — Jahr	16	19	18	20	19	19	21	21	22	19	19	17	18	21	21	291

SW.

Januarius .	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	.	.	.	.	17
Februarius	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	2
Martius . . .	1	1	2	3	3	3	3	4	4	2	1	2	2	1	1	33
Aprilis . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Majus	2	1	1	.	.	.	.	.	1	1	2	3	1	2	2	16
Junius . . .	5	4	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	40
Julius	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		.	.	.	11
Augustus . .	1	1	.	.	.	2	3	3	3	1	1	1	.	.	1	17
September .	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	1	34
October . . .	.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	.	22
November .	2	2	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	42
December . .	2	2	2	2	3	4	5	5	5	1	2	.	.	1	1	35
Év — Jahr.	18	17	16	15	18	23	25	25	27	18	18	15	13	11	10	269

WSW.

Januarius .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	4
Februarius	2	2	1	1	1	1	.	1	1	1	1	1	.	1	1	15
Martius . . .	1	1	1	1	1	.	1	.	.	1	2	2	2	2	1	16
Aprilis . . .	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	.	.	.	22
Majus	1	1	1	1	1	.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
Junius . . .	1	1	1	1	1	1	1	.	1	1	1	1	1	2	2	16
Julius . . .	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	.	.	.	12
Augustus . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
September .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
October . . .	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	46
November .	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	44
December . .	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	1	1	1	2	2	11
Év — Jahr.	12	13	12	13	13	11	12	12	13	13	16	16	13	16	15	200

W.

Hónap *Monat*	7h a.m.	8h	9h	10h	11h	12h	1h p.m.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	Összeg *Summe*
Januarius .	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	3
Februarius	3	2	2	4	3	3	5	4	5	6	5	5	6	5	5	63
Martius . . .	1	2	2	2	2	4	4	4	5	5	5	5	6	6	5	58
Aprilis . . .	3	3	3	4	4	4	5	4	4	4	2	1	1	.	3	45
Majus	.	.	1	.	.	1	1	.	1	1	1	2	3	2	1	14
Junius . . .	4	4	4	5	5	5	4	4	3	3	6	7	7	5	5	71
Julius	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	70
Augustus . .	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2	3	10
September .	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	45
October . . .	1	1	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	1	1	7
November .	.	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	.	.	.	1	12
December. .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2	.	4
Év — Jahr.	19	21	22	24	23	26	28	26	28	29	28	31	34	32	31	402

WNW.

Hónap *Monat*	7h a.m.	8h	9h	10h	11h	12h	1h p.m.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	Összeg *Summe*
Januarius .	.	.	.	1	1	1	1	1	1	1	.	.	.	.	.	7
Februarius	2	2	3	3	4	3	2	4	3	3	4	4	2	2	2	43
Martius . .	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	2	3	2	2	30
Aprilis . . .	3	3	4	2	.	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	30
Majus . . .	2	4	3	4	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	30
Junius . . .	2	3	3	2	2	2	1	1	1	1	.	.	.	.	.	18
Julius	2	3	2	2	2	4	2	3	2	2	1	1	1	2	3	32
Augustus . .	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	2	1	1	1	1	25
September .	3	3	3	3	2	2	2	3	4	4	3	2	2	2	2	40
October . .	.	.	.	1	1	1	1	1	1	1	.	.	.	.	.	7
November .	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
December .	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	25
Év — Jahr.	20	24	24	24	22	22	17	23	21	22	18	17	16	16	17	303

NW.

Hónap *Monat*	7h a.m.	8h	9h	10h	11h	12h	1h p.m.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	Összeg *Summe*
Januarius .	4	3	5	3	3	3	4	5	5	5	6	6	9	9	9	79
Februarius	3	3	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	3	3	30
Martius . . .	4	4	4	4	4	3	3	1	.	.	1	3	2	2	2	37
Aprilis . . .	6	6	6	6	7	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	90
Majus	1	.	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	21
Junius . . .	6	5	5	6	6	5	6	5	5	6	6	3	3	4	4	75
Julius	9	8	9	8	11	10	13	13	13	14	13	11	13	13	10	168
Augustus . .	2	2	2	4	4	4	6	5	5	4	5	5	4	5	5	62
September .	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	36
October . .	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	2	2	49
November .	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
December. .	4	5	5	4	5	5	6	5	4	5	5	4	3	5	5	70
Év — Jahr.	43	42	46	44	49	47	55	49	49	50	52	47	49	54	50	726

NNW.

Hónap *Monat*	7ha.m.	8h	9h	10h	11h	12h	1hp.m.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	Összeg *Summe*
Januarius	.	.	.	1	1	1	1	1	.	.	1	1	.	.	.	7
Februarius	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	.	.	.	.	.	10
Martius	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	3
Aprilis	.	.	.	1	.	.	1	2	2	2	1	1	1	1	.	12
Majus	2	2	2	2	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	45
Junius	.	.	.	.	.	1	2	2	1	1	1	1	2	3	3	17
Julius	1	1	1	1	3	3	4	4	4	3	2	2	1	.	.	30
Augustus	1	1	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	5
September	3	1	1	.	.	.	1	1	1	1	1	2	1	.	.	13
October	.	.	.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	.	.	.	9
November	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
December	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	4	4	46
Év — Jahr.	11	9	7	10	14	15	19	19	17	15	15	14	11	11	10	197

Ismeretlen. — *Unbestimmt.*

Januarius	15	15	15	15	14	15	15	14	14	16	15	14	14	13	15	219
Februarius	4	3	5	5	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	60
Martius	2	1	1	1	1	2	1	2	3	3	5	5	3	1	1	32
Aprilis	4	4	4	4	3	4	4	2	2	3	4	6	6	6	4	60
Majus	5	6	6	4	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	47
Junius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Julius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2
Augustus	3	2	1	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	11
September	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	1	8
October	9	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	45
November	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	79
December	9	9	9	7	7	6	5	6	6	6	6	8	8	6	8	106
Év — Jahr.	60	51	51	45	39	40	37	36	37	40	44	49	49	45	46	669

O.

Januarius	4	4	4	5	5	4	2	1	1	1	2	4	4	4	4	49
Februarius	2	4	4	1	2	1	1	1	1	1	2	2	4	5	5	36
Martius	7	7	7	6	5	4	3	3	3	3	1	1	2	6	9	67
Aprilis	2	2	1	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	2	2	12
Majus	6	5	4	6	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	8	69
Junius	5	4	3	2	1	.	.	1	1	.	1	2	4	4	4	32
Julius	8	9	8	9	5	4	2	1	2	2	3	6	7	7	9	82
Augustus	15	15	18	16	15	14	7	7	7	12	12	12	15	13	12	190
September	9	10	11	10	11	10	9	10	8	9	9	10	11	13	14	154
October	5	4	5	5	5	3	4	4	4	6	7	9	10	11	14	96
November	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	8	9	7	7	5	64
December	6	4	5	5	4	3	5	4	5	6	6	9	10	6	5	83
Év — Jahr.	72	71	72	67	60	50	40	39	39	47	56	69	78	83	91	934

Jelek magyarázata. — *Zeichenerklärung.*

● eső, — Regen.
✱ hó, — Schnee.
△ dara — Graupel.
▲ jég, — Hagel.
⌇ zivatar, — Gewitter.
< villogás, — Wetterleuchten.
⊕ Nap- vagy holdgyürü — Halophaenomen.
≡ köd. — Nebel.

Jegyzet. — *Bemerkung.*

A tabellákban a 0+1 index mindenkor az összes látható felhőzetre vonatkozik, mig a 0 index azon cirrus felhőzetet jelenti amelyen át nap és hold árnyékot vetnek, u. m. cirrus, cirropallium, cirrocumuli (alto cumuli laza formái) és cirrus undae-formis, az 1 index pedig minden felhőformára, amelyen át a nap vagy a hold át nem látszik, u. m. az összes cumulus, és vastag pallium alakzatok.

Megjegyezni óhajtom továbbá, arra való tekintettel, hogy egy évnek anyaga kevés volna arra, hogy a felhőzet menetére szigorú következtetéseket vonhatnánk, és hogy az 1898. évi felhőzet amugy is szokatlanul kisebb volt a normálisnál, jelen kiadványban csakis az adatok egyszerü közlésére szoritkoztam.

Nem láttam czélravezetőnek azt sem, hogy az egyes esetekben észlelt felhőrétegek eltérő huzam irányait külön-külön véve dolgozzam fel, ugyancsak az anyag csekély terjedelme miatt, amely speciális kisebb tanulmányokon kivül többre nem jogosit; és igy jobbnak véltem a huzam észlelések összeállitásánál huzam irányul, vagy a nagy többségével domináló felhőzet huzamát, vagy több, igen különböző irányban huzódó felhőzetnél a quantitative erős alakok huzamának egy resultáns irányát venni fel.

Tekintettel arra, hogy az utóbbi eset csak ritkán fordult elő, a közölt huzamirányok a felhők mozgásáról igy egy eléggé áttekinthető és a valósághoz lehetőleg közel álló képet adnak.

Az ide mellékelt graphikonok közlésének célja az esti 9h-án túl történt észlelések feltüntetése, mivel 9h-án túl az éjjeli észlelések nem egyenlő terjedelemben, történtek, és hiányosak, és igy a táblázatokban feldolgozhatók nem voltak.

A felhőképeket Zittauban, Johannes Beyer intézete sokszorositotta, de fájdalom, most első izben legnagyobb elégedetlenségünkre.

In den Tabellen bezieht sich der Index 0+1 auf die sämmtliche sichtbare Bewölkung, wogegen der Index 0 die Cirri bedeutet, durch welche die Sonne- und Mond Schatten werfen d. h. Cirrus, Cirropallium, Cirrocumuli die lockeren Formen der Alto-Cumuli und cirrus undae-formis. Index 1 auf jede Wolkenform, durch welche die Sonne und Mond nicht durchscheinen d. h. die sämmtlichen Formen der Cumuli und dicker Pallii.

Ich bemerke ferner, dass das Beobachtungs-Material eines Jahres zu gering ist, um daraus auf den Gang der Bewölkung sichere Schlüsse ziehen zu können, und dass die Bewölkung im J. 1898. ohnehin ungewöhnlich kleiner war, als die normale, desshalb habe ich mich in dieser Publikation nur auf die Mittheilung der Daten beschränkt.

Ich habe auch nicht für nothwendig erachtet die in einzelnen Fällen verschiedene Zugsrichtung der verschiedenen Wolkenschichten gesondert zu bearbeiten, ebenfalls des geringen Materials wegen, welches uns blos zu kleineren, speciellen Untersuchungen berechtigt; und so fand ich es entsprechender die Zugsrichtung der in überwiegender Menge vorhandenen Wolkenform, oder im Falle mehrerer, in verschiedener Richtung ziehender, diejenige zu wählen, welche sich als die Resultante der Zugsrichtungen der quantitativ mächtigen Wolkenformen ergab.

In Rücksicht genommen, dass der letztere Fall nur selten vorkommt, geben die mitgetheilten Richtungen von der Bewegung der Wolken ein genügend übersichtliches und der Wirklichkeit möglichst entsprechendes Bild.

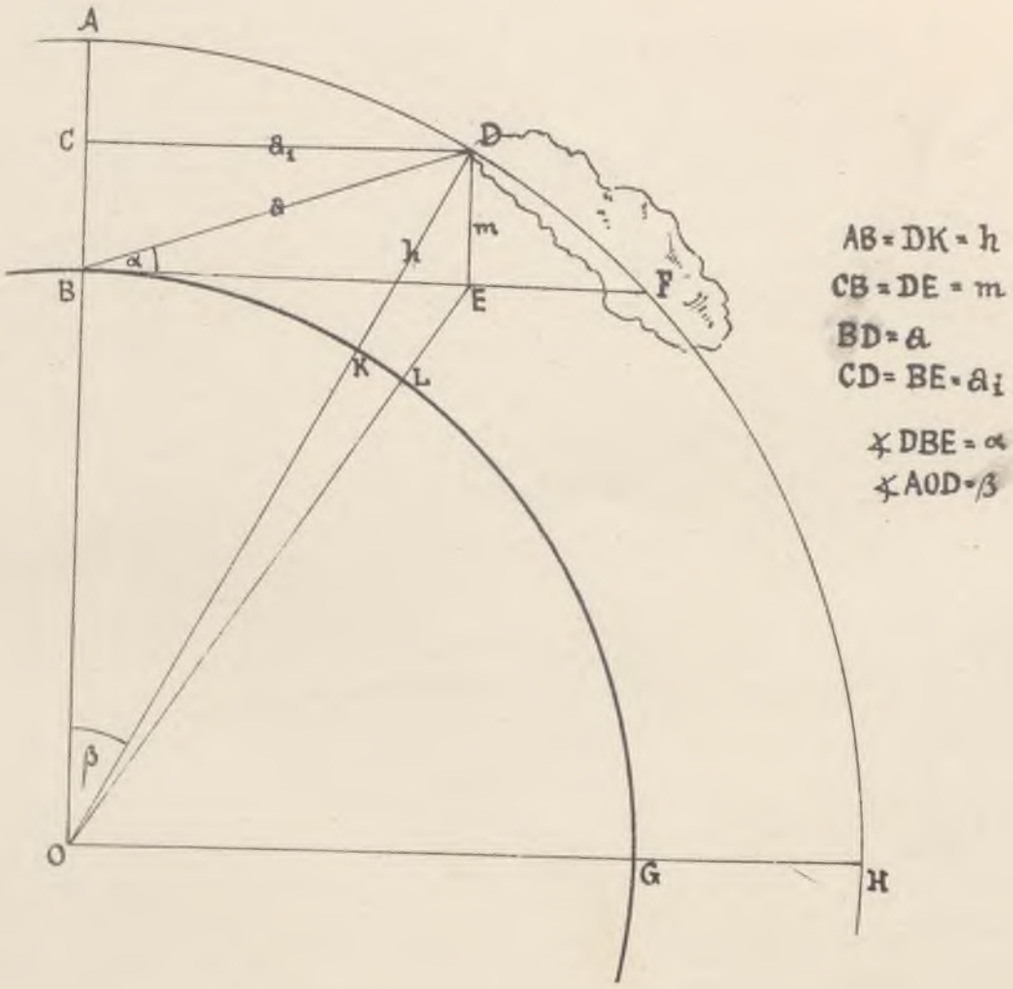
Der Zweck der beigefügten graphischen Darstellungen ist die Vorführung der nach 9 hpm angestellten Beobachtungen, da die nächtlichen Beobachtungen nicht gleicher Ausdehnung und lückenhaft sind und somit in den Tabellen nicht bearbeitet werden konnten.

Die Wolkenbilder wurden in Zittau, in der Anstalt von Joh. Beyer vervielfältigt, doch zu unserem Bedauern bei weitem nicht mit jener Vollkommenheit, an welche wir bei dieser Anstalt gewöhnt sind.

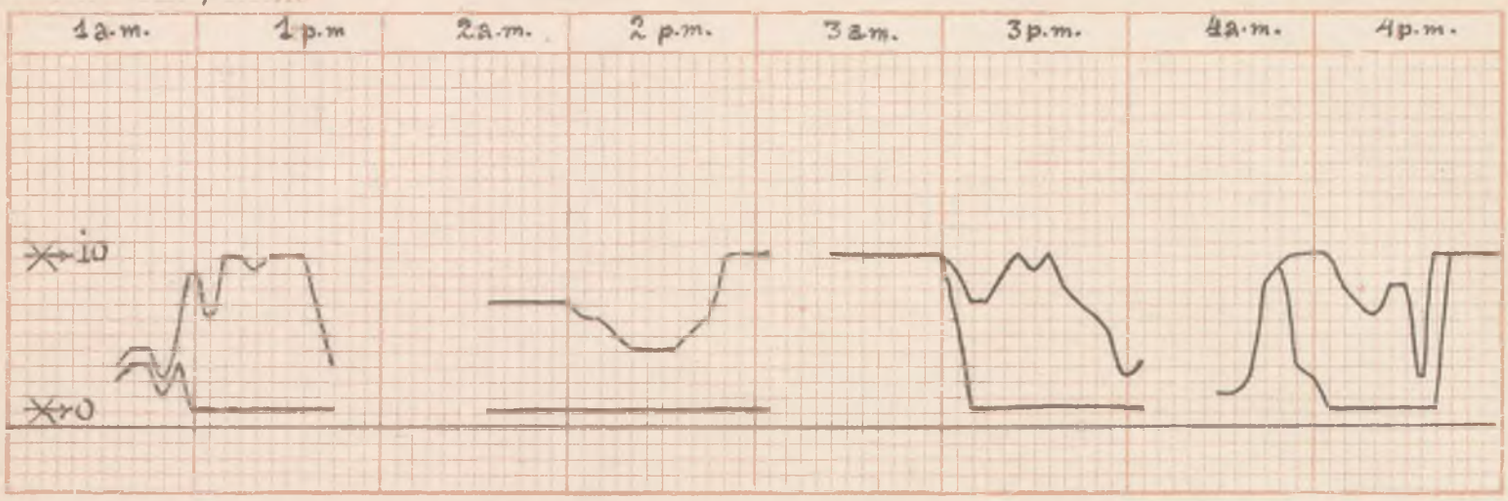
Tartalomjegyzék.

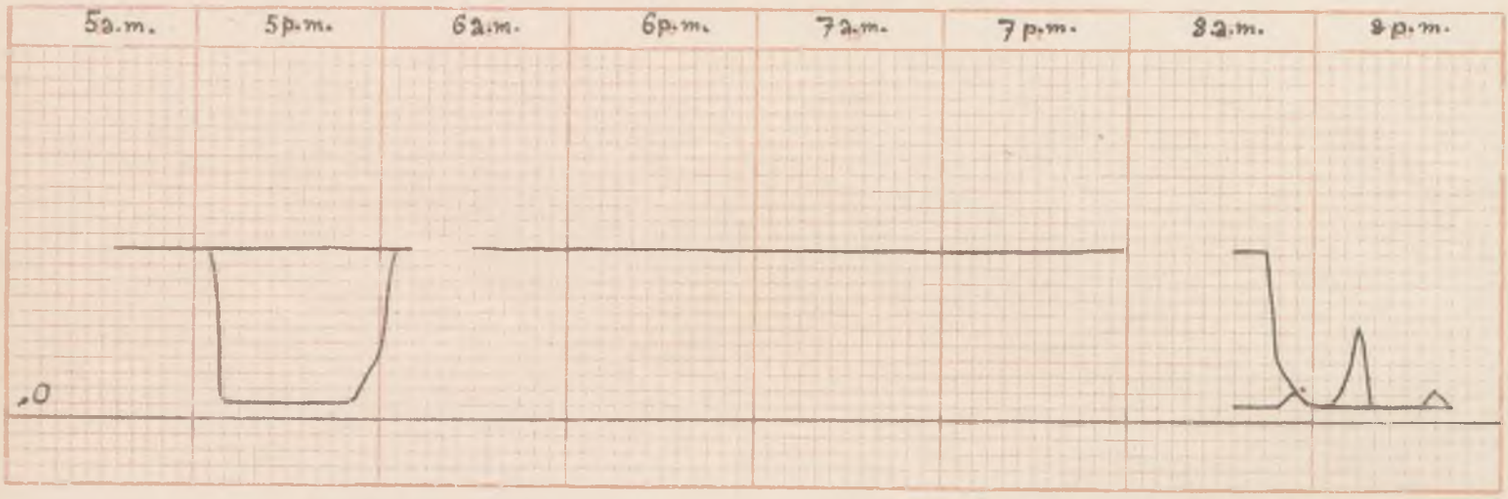
1ábra.

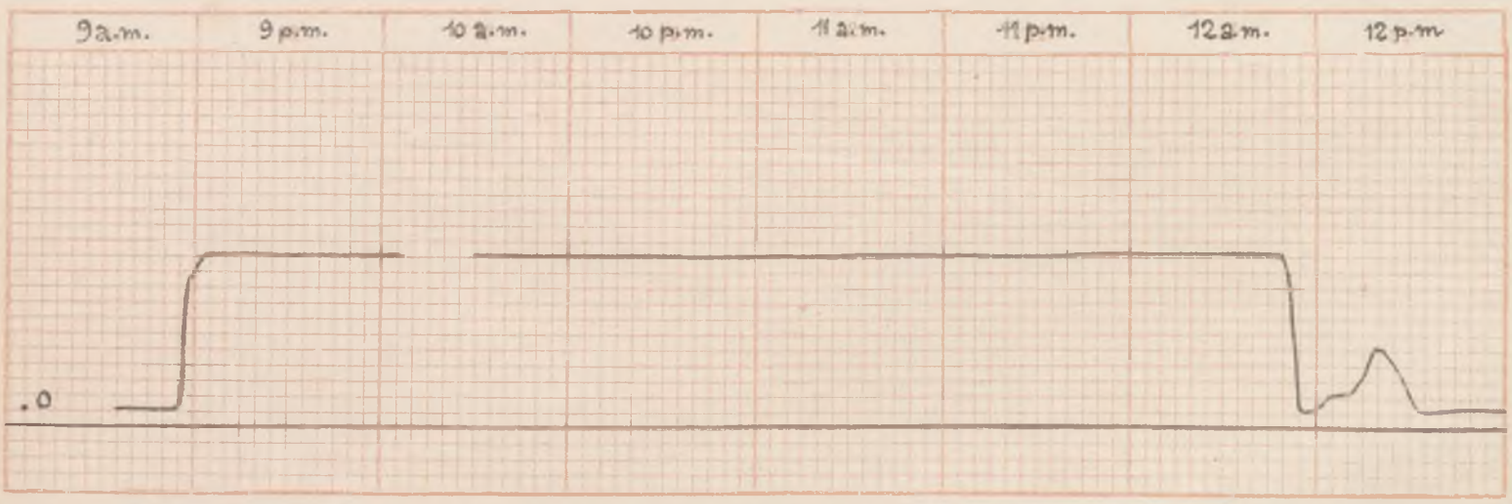
Figur 1.

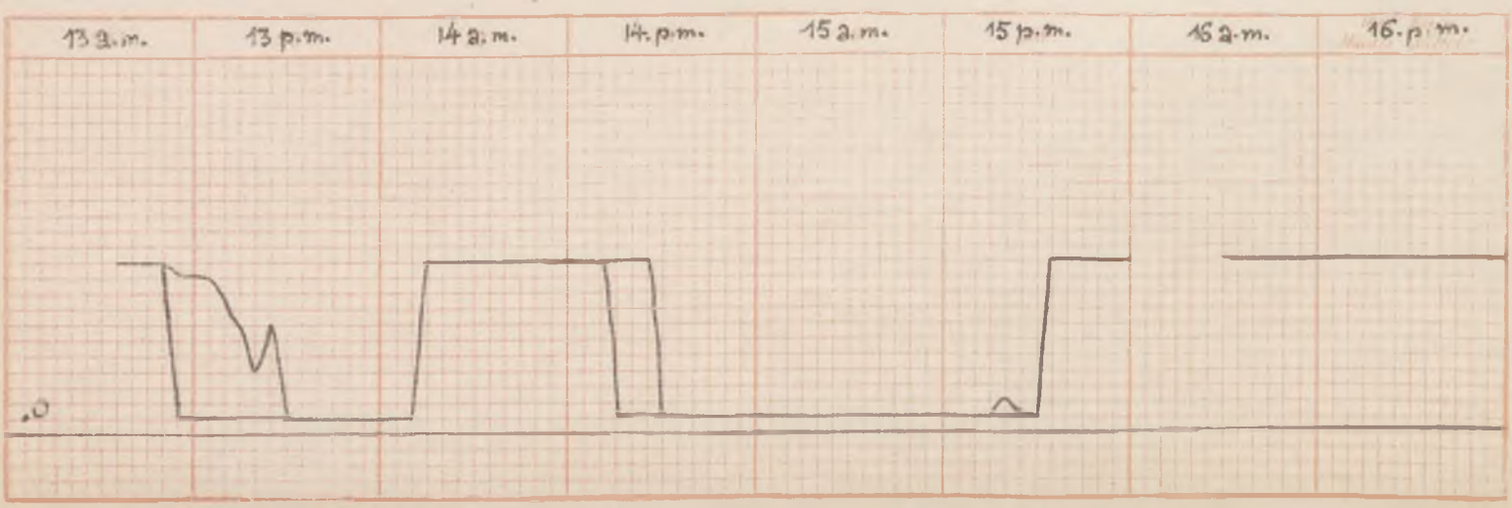


January 5

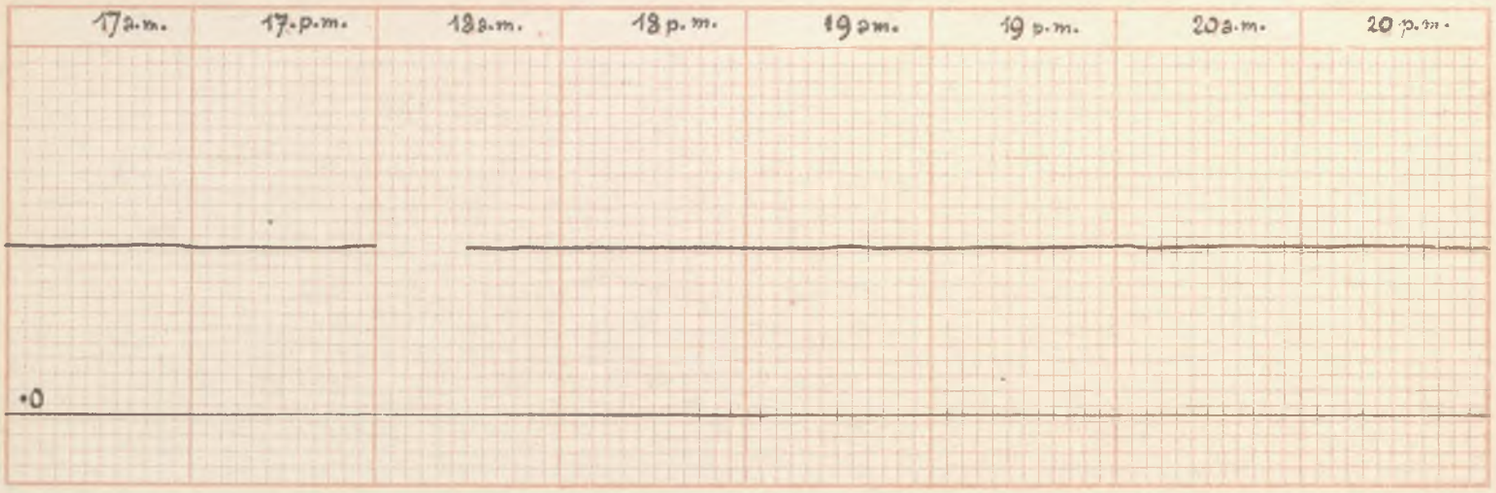

1 a.m.
1 p.m
2 a.m.
2 p.m.
3 a.m.
3 p.m.
4 a.m.
4 p.m.
10
0

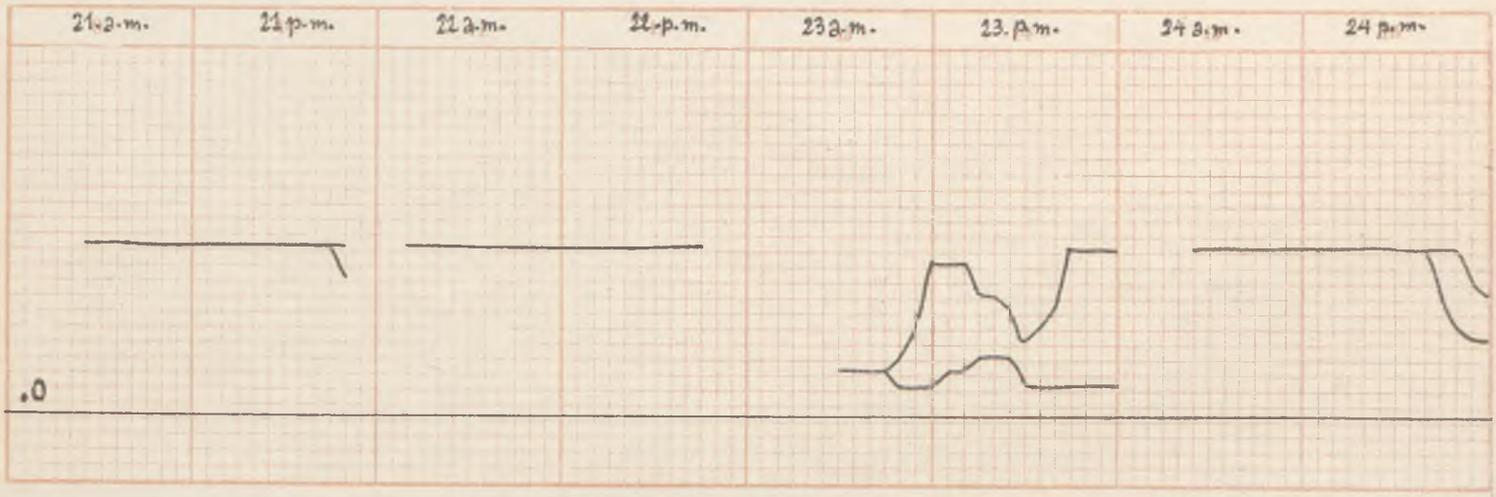

5 a.m.
5 p.m.
6 a.m.
6 p.m.
7 a.m.
7 p.m.
8 a.m.
8 p.m.
0

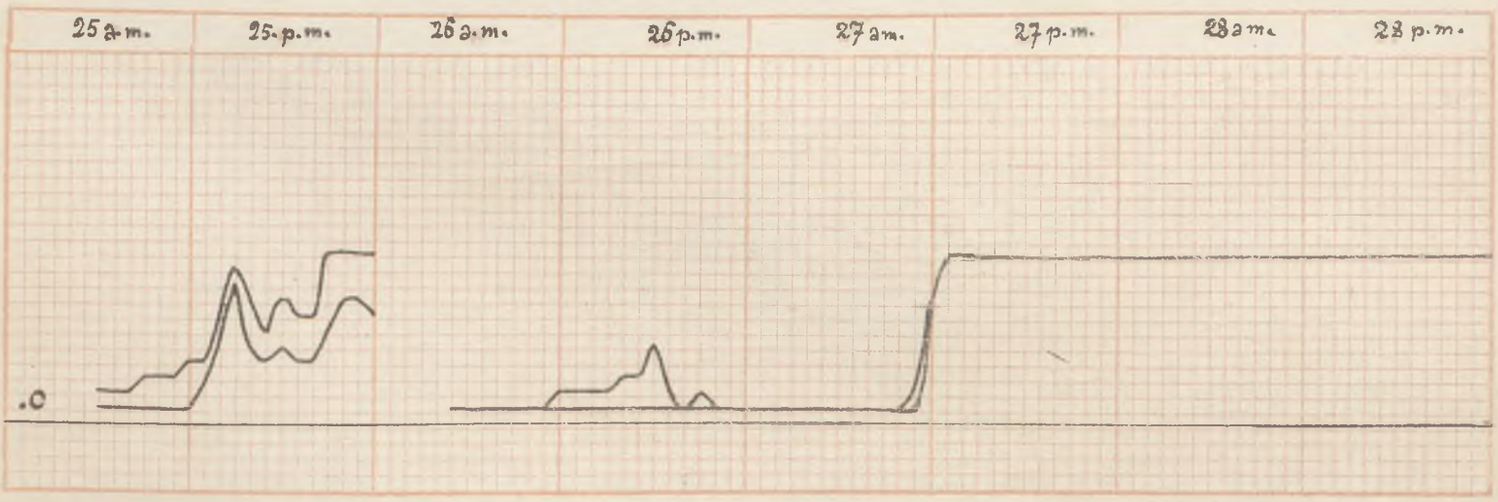

9 a.m.
9 p.m.
10 a.m.
10 p.m.
11 a.m.
11 p.m.
12 a.m.
12 p.m
0

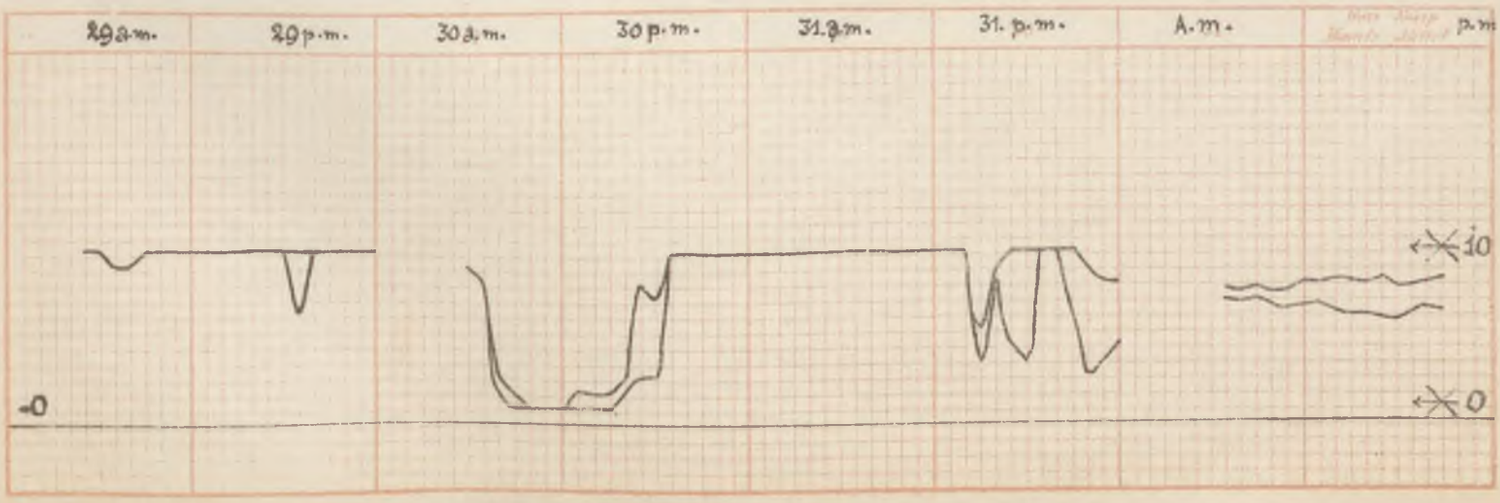

13 a.m.
13 p.m.
14 a.m.
14 p.m.
15 a.m.
15 p.m.
16 a.m.
16 p.m.
0

Januarinß.

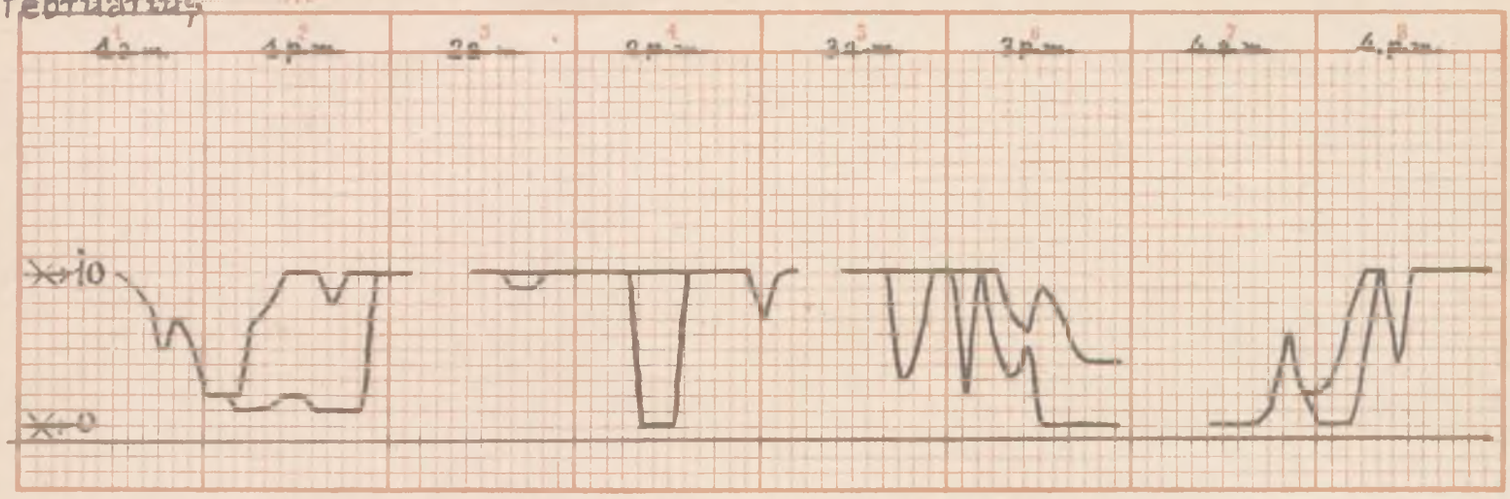

17 a.m.
17. p.m.
18 a.m.
18 p.m.
19 a.m.
19 p.m.
20 a.m.
20 p.m.
.0

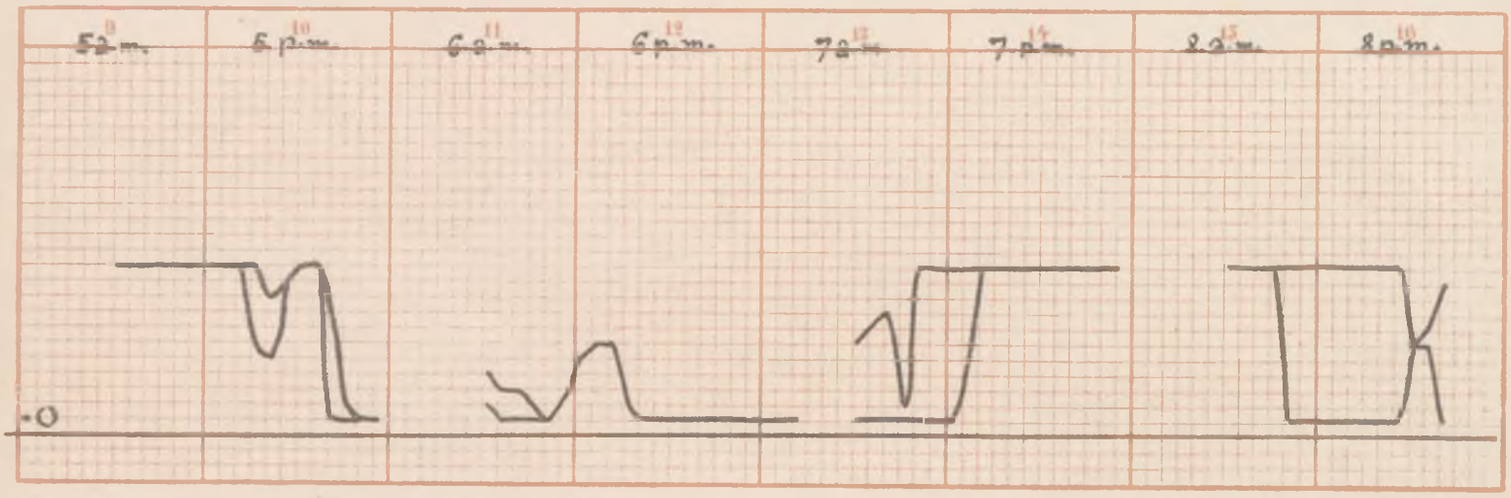

21. a.m.
21 p.m.
22 a.m.
22. p.m.
23 a.m.
23. p.m.
24 a.m.
24 p.m.
.0

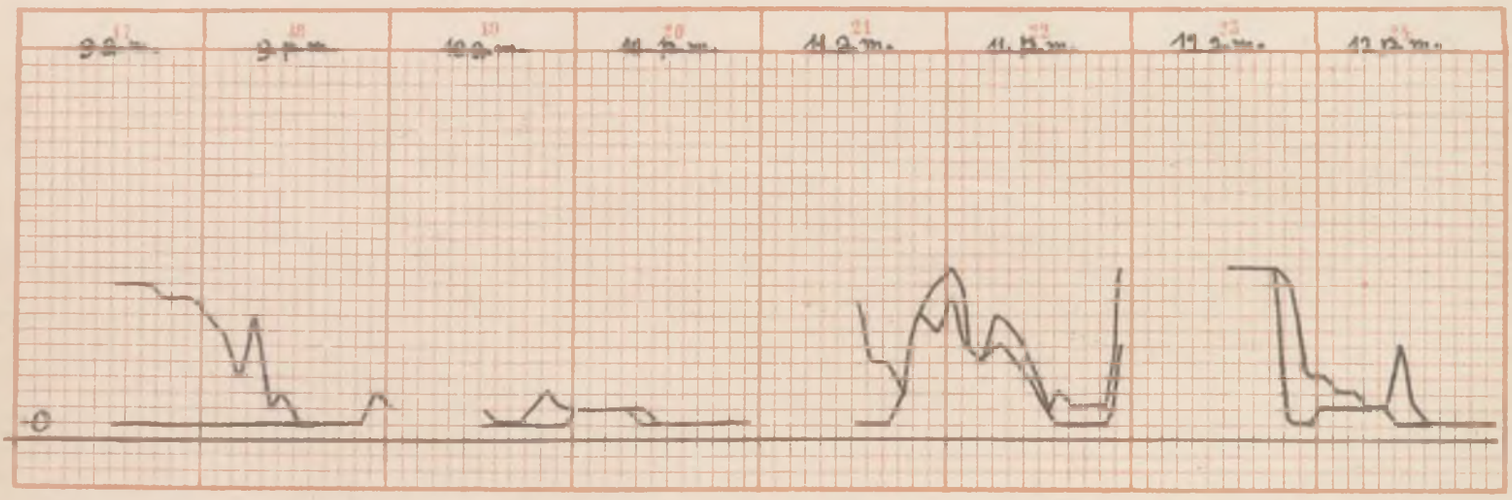

25 a.m.
25. p.m.
26 a.m.
26 p.m.
27 a.m.
27 p.m.
28 a.m.
28 p.m.
.0

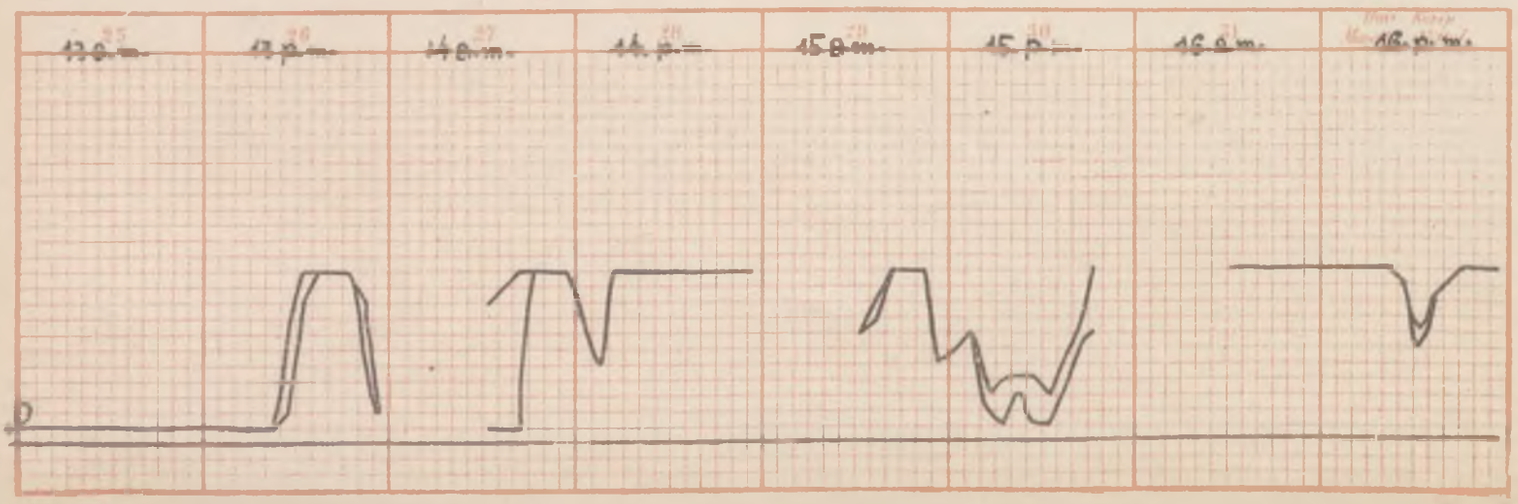

29 a.m.
29 p.m.
30 a.m.
30 p.m.
31. a.m.
31. p.m.
A.m.
p.m.
10
0
.0

February 1

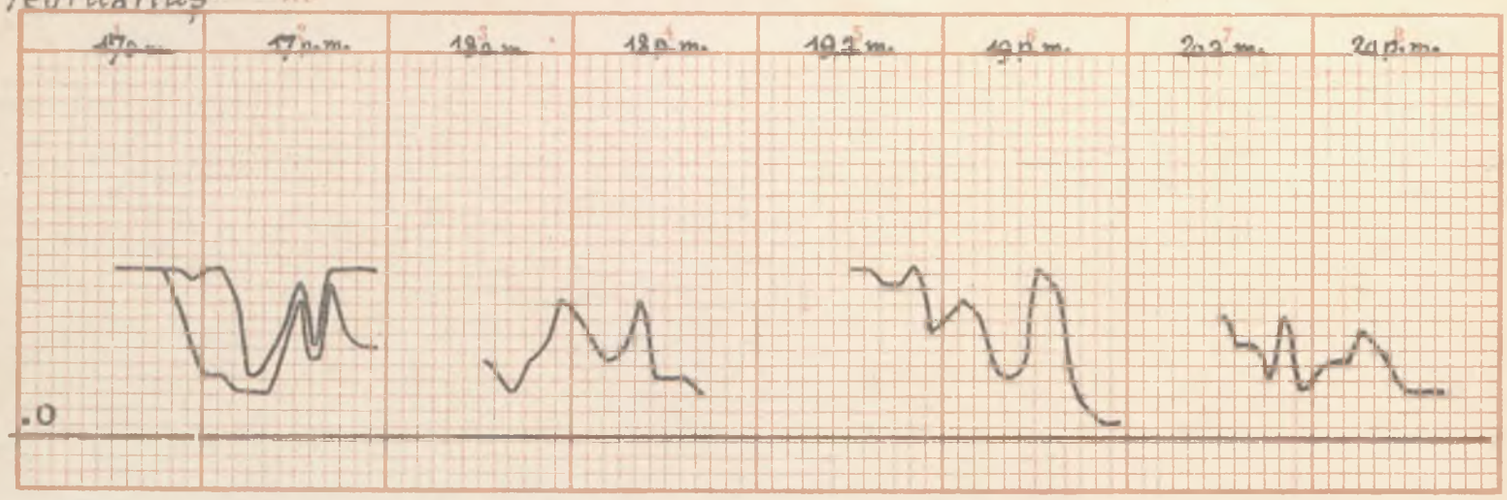

1 a.m.
1 p.m.
2 a.m.
2 p.m.
3 a.m.
3 p.m.
4 a.m.
4 p.m.
10
0

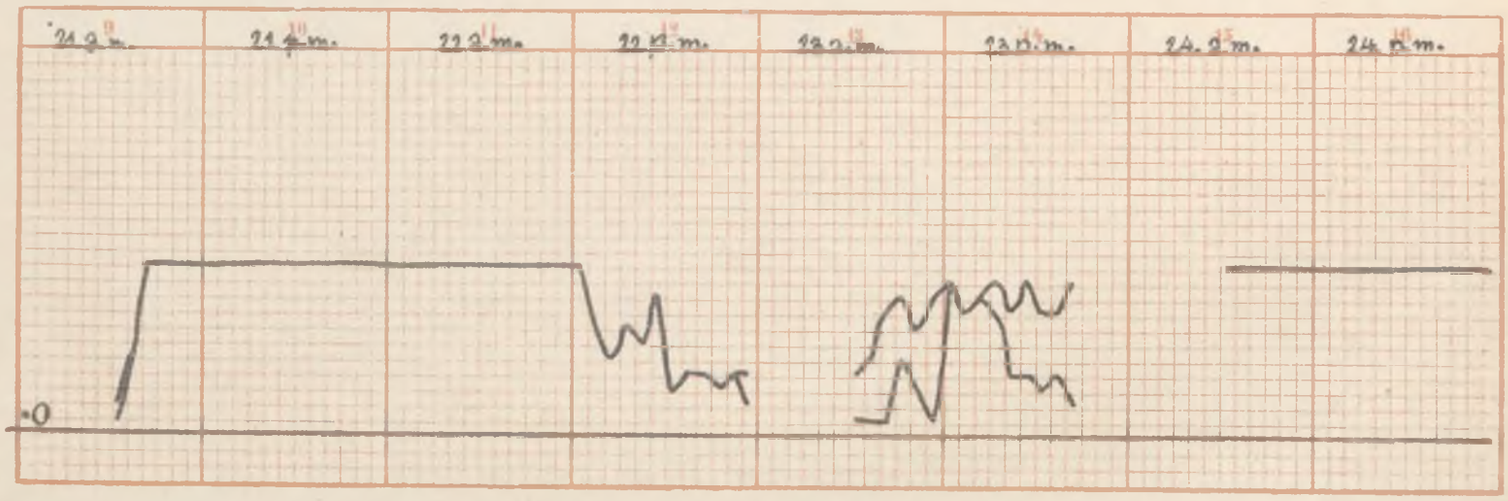

5 a.m.
5 p.m.
6 a.m.
6 p.m.
7 a.m.
7 p.m.
8 a.m.
8 p.m.
0

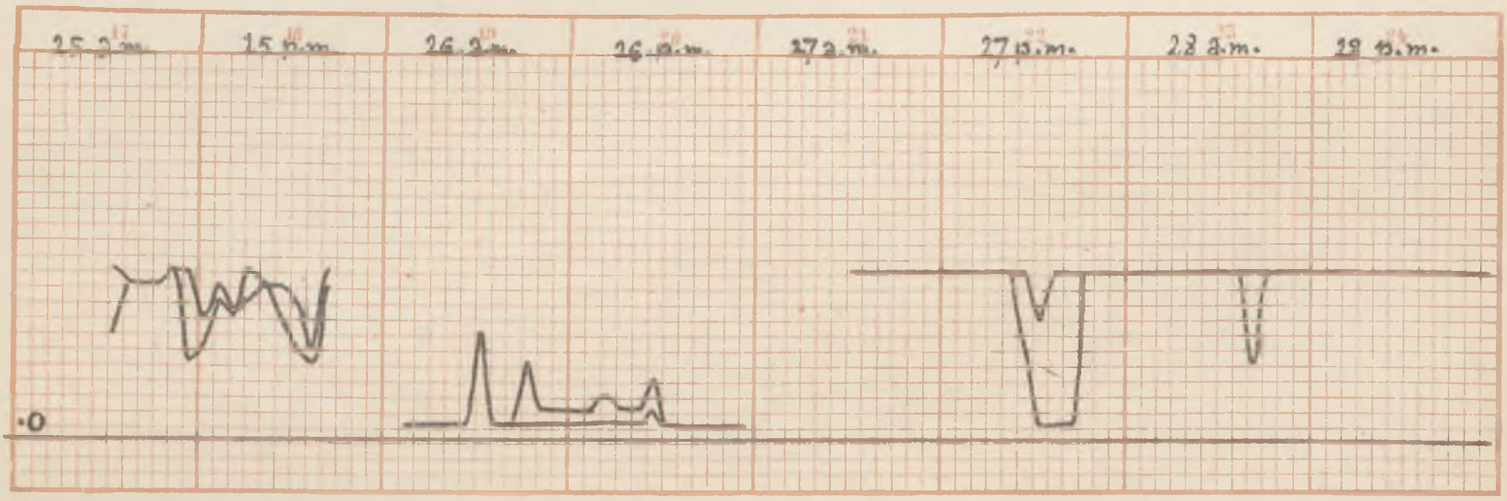

9 a.m.
9 p.m.
10 a.m.
10 p.m.
11 a.m.
11 p.m.
12 a.m.
12 p.m.
0

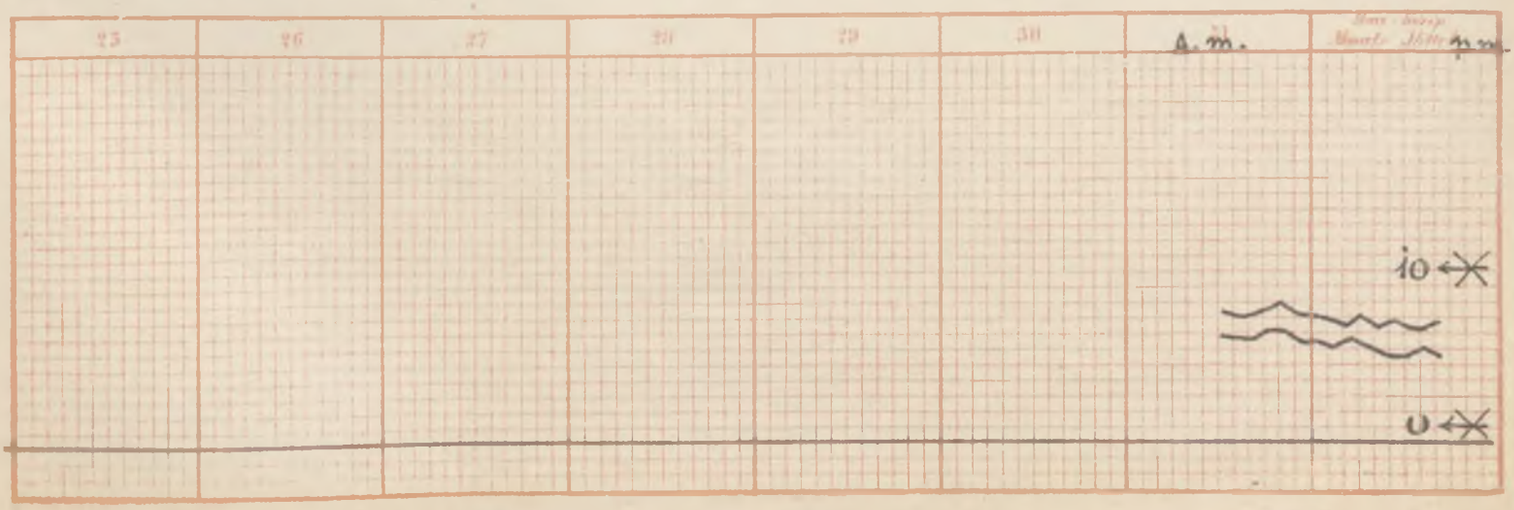

13 a.m.
13 p.m.
14 a.m.
14 p.m.
15 a.m.
15 p.m.
16 a.m.
16 p.m.
0

Februarius 60

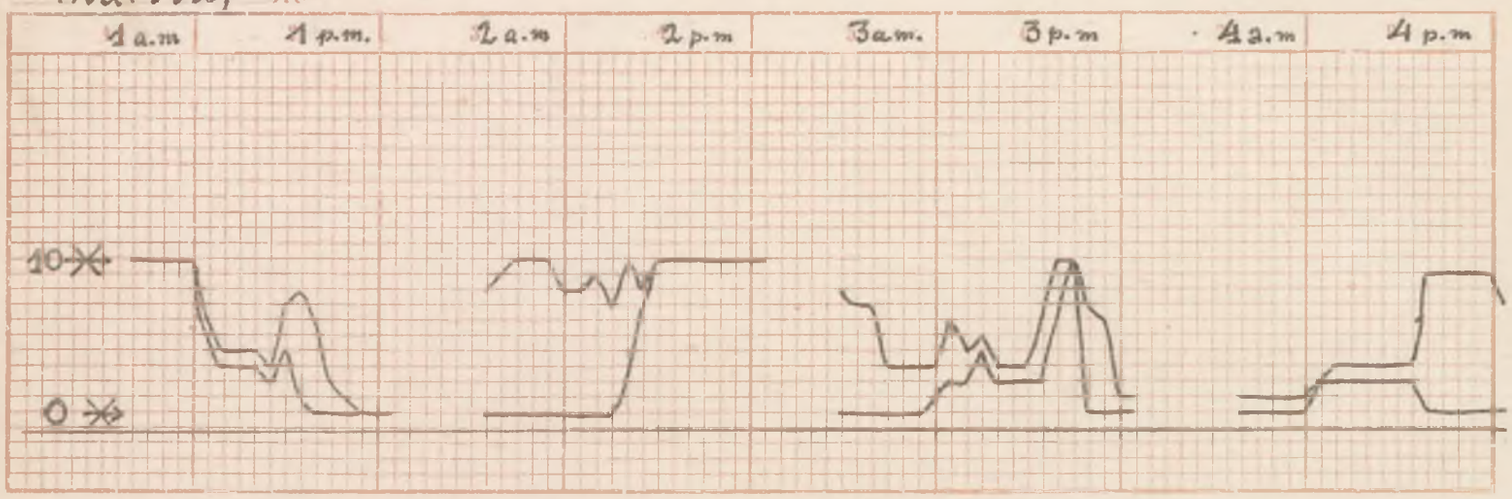


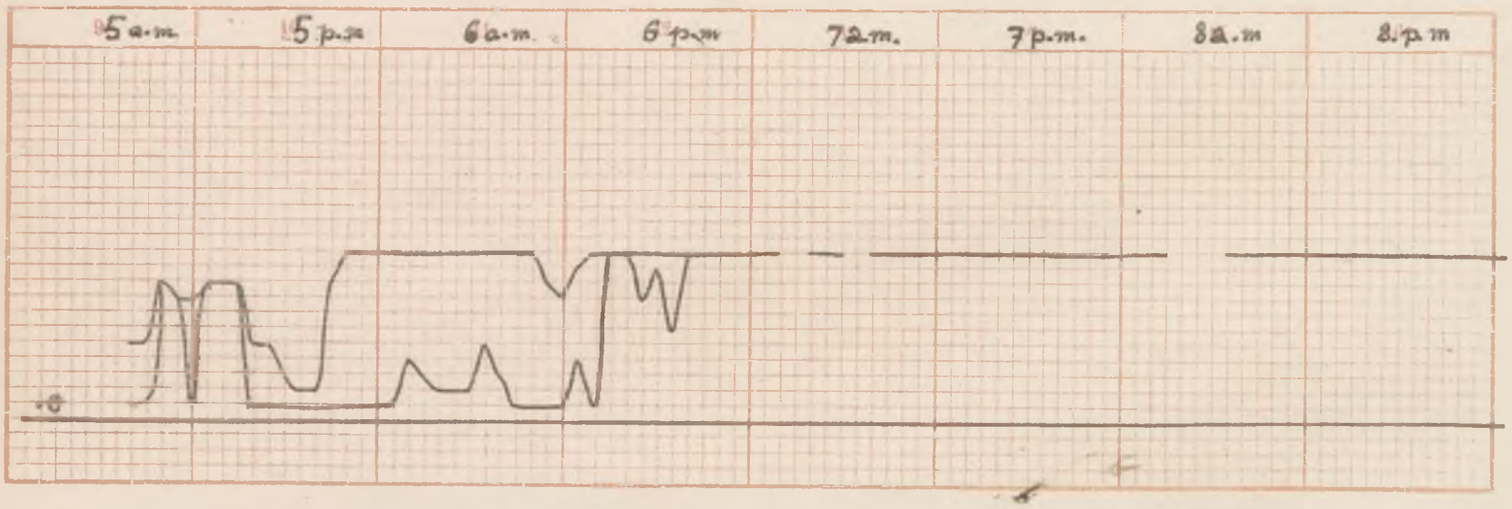


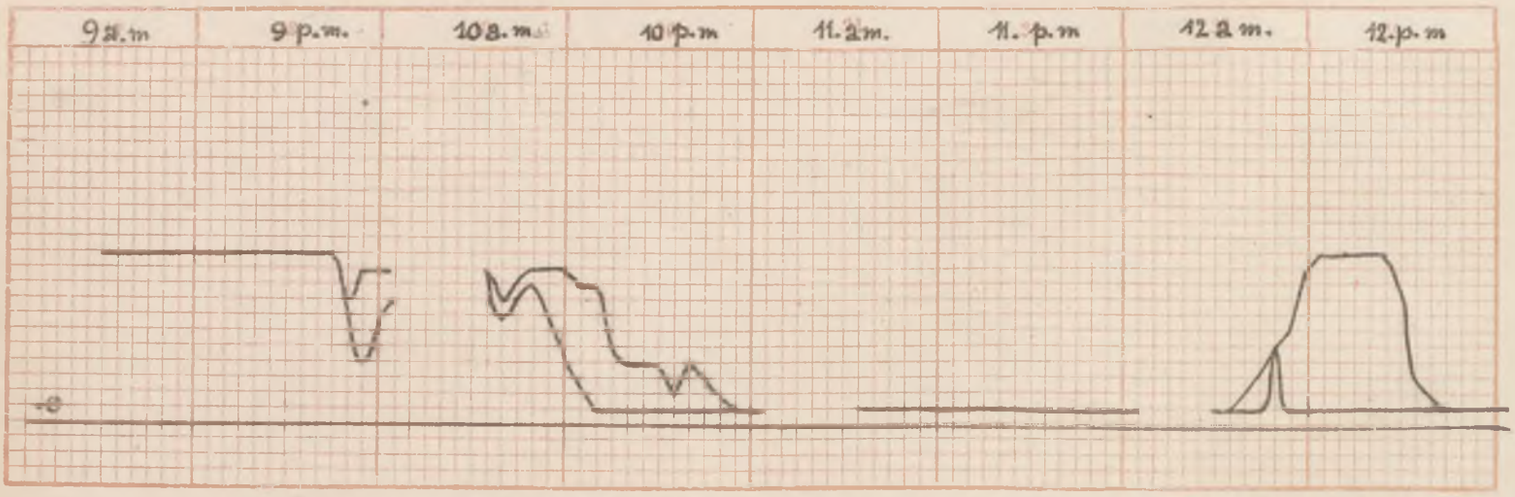


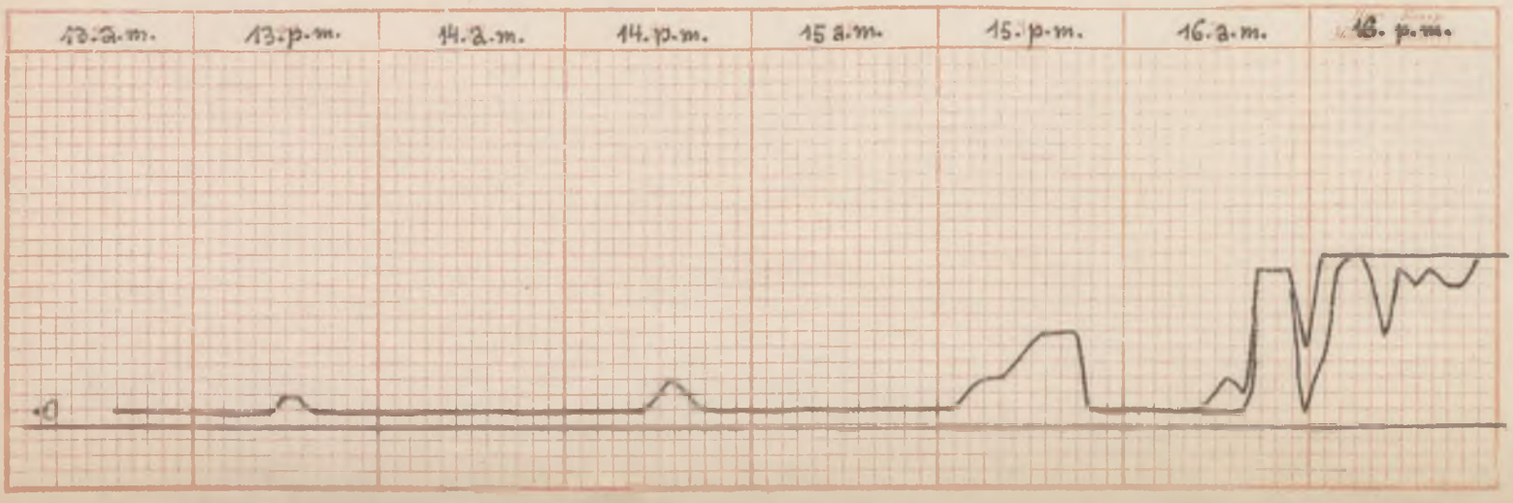


martius 60

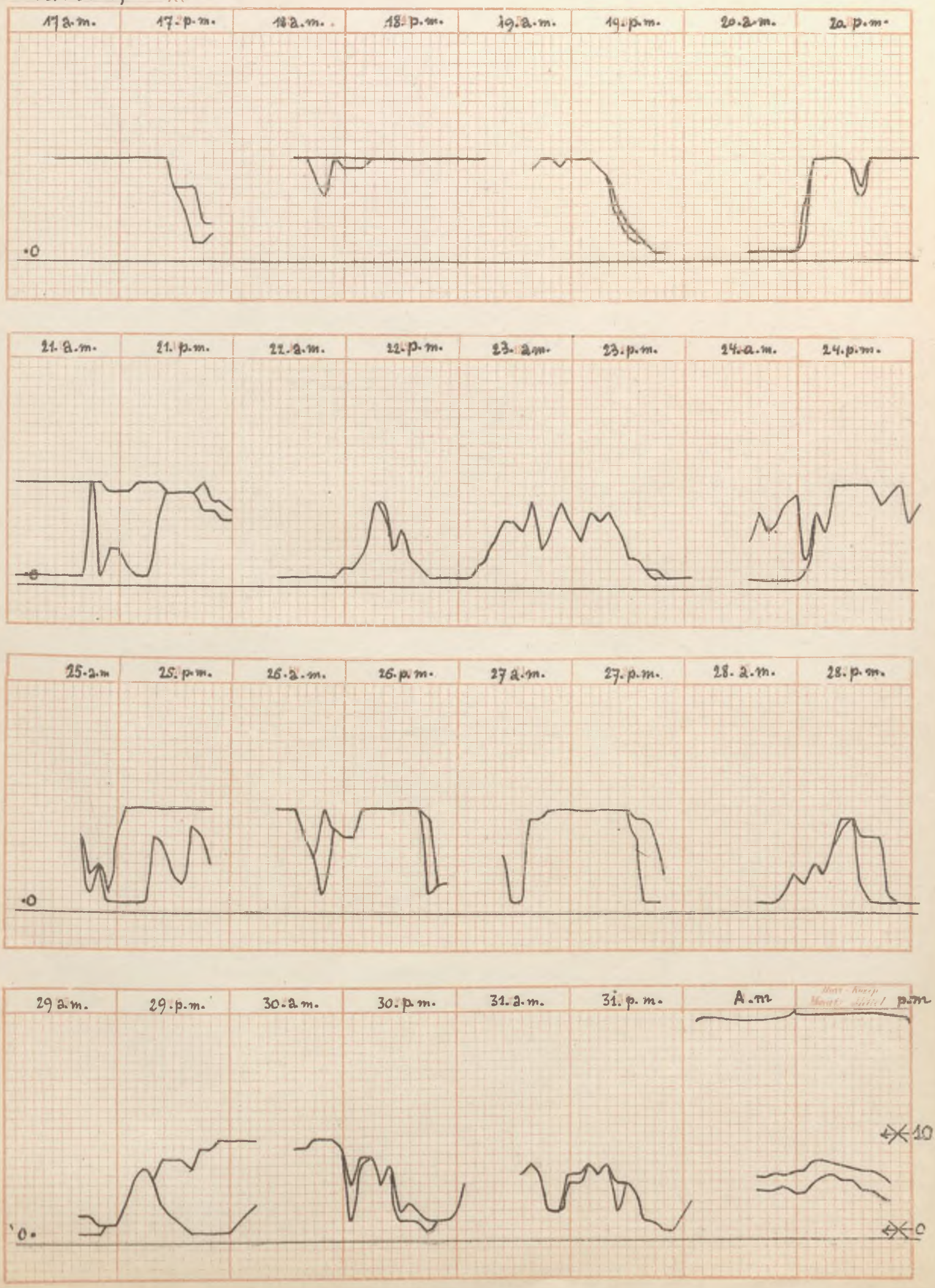

1 a.m
1 p.m.
2 a.m
2 p.m
3 a.m.
3 p.m
4 a.m
4 p.m
10
0


5 a.m
5 p.m
6 a.m
6 p.m
7 a.m.
7 p.m.
8 a.m
8 p.m
0

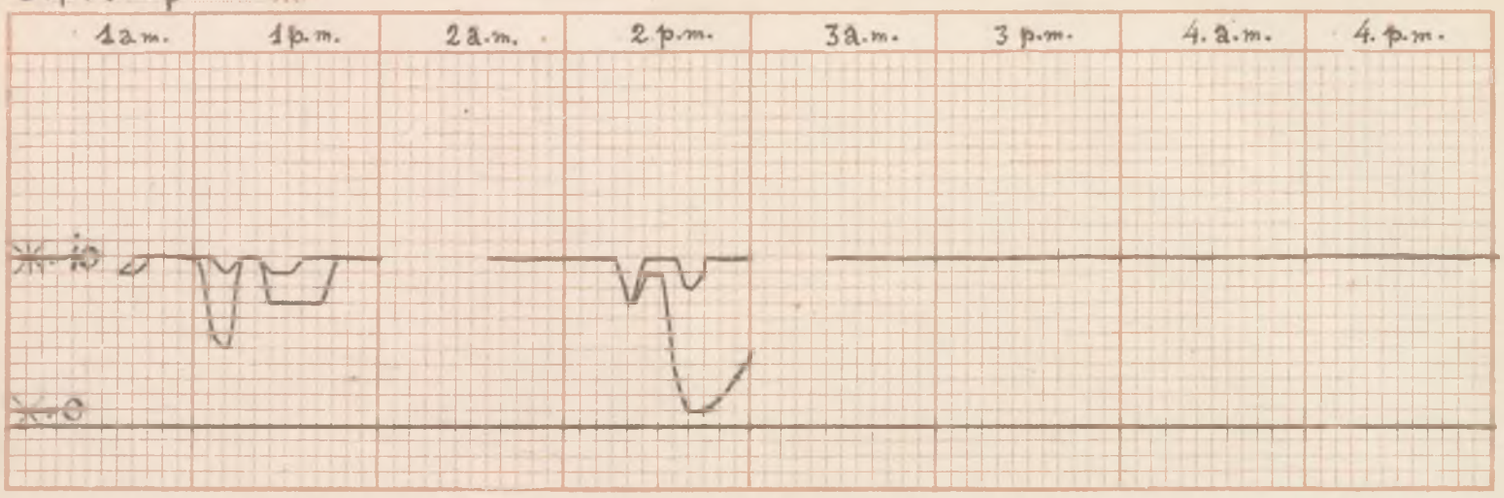

9 a.m
9 p.m.
10 a.m.
10 p.m
11 a.m.
11 p.m
12 a.m.
12 p.m
0

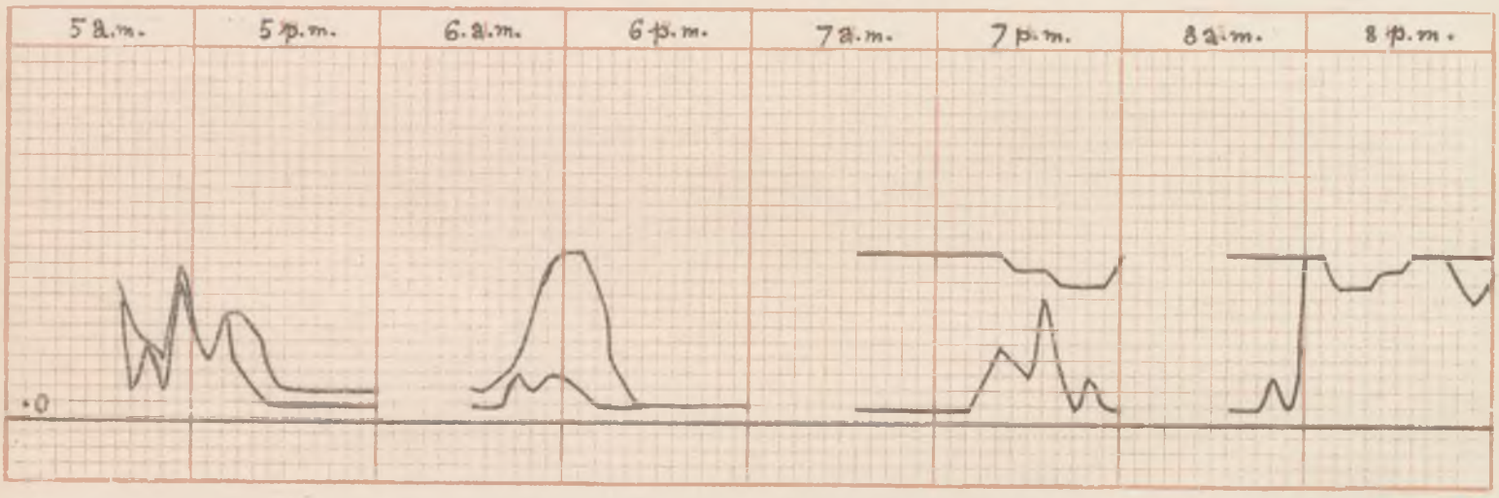

13 a.m.
13 p.m.
14 a.m.
14 p.m.
15 a.m.
15 p.m.
16 a.m.
16 p.m.
0

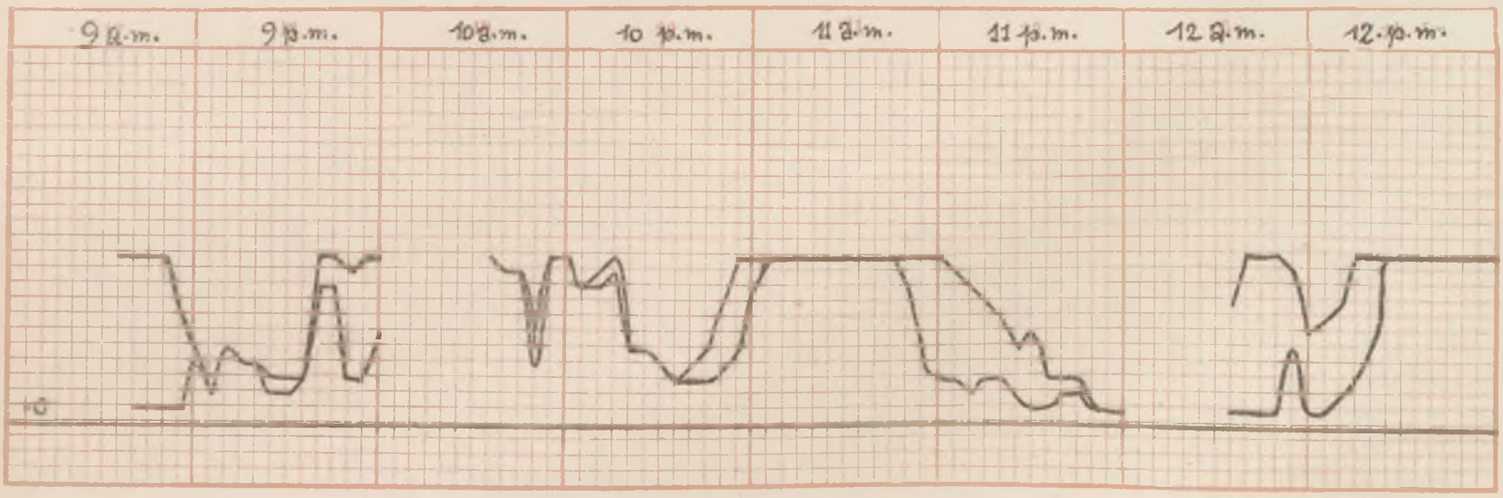
martius. hó

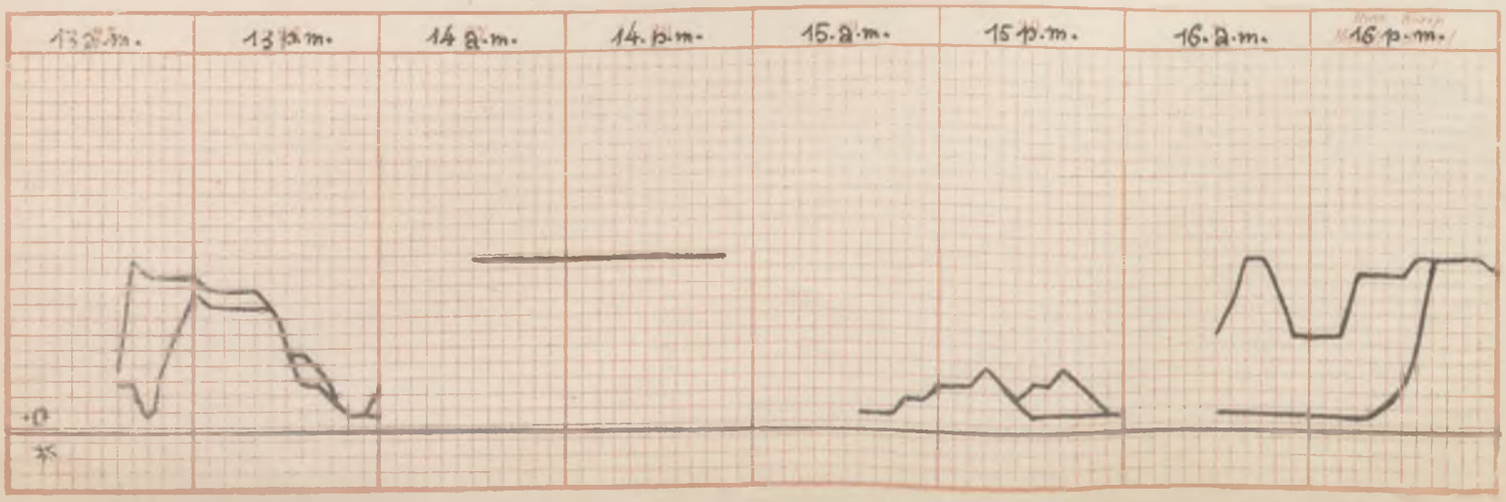

17 a.m.
17. p.m.
18 a.m.
18. p.m.
19. a.m.
19. p.m.
20. a.m.
20. p.m.
0
21. a.m.
21. p.m.
22. a.m.
22. p.m.
23. a.m.
23. p.m.
24. a.m.
24. p.m.
0
25. a.m
25. p.m.
26. a.m.
26. p.m.
27 a.m.
27. p.m.
28. a.m.
28. p.m.
0
29 a.m.
29. p.m.
30. a.m.
30. p.m.
31. a.m.
31. p.m.
A.m
p.m
10
0
0

Aprilis 10

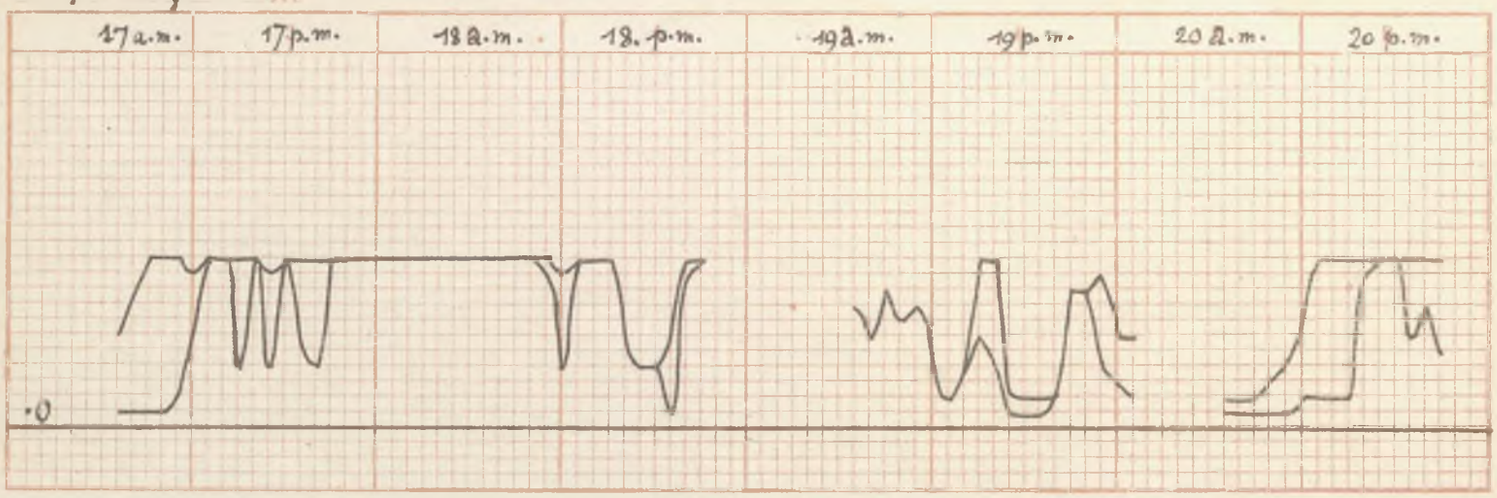

1 a.m.
1 p.m.
2 a.m.
2 p.m.
3 a.m.
3 p.m.
4. a.m.
4. p.m.

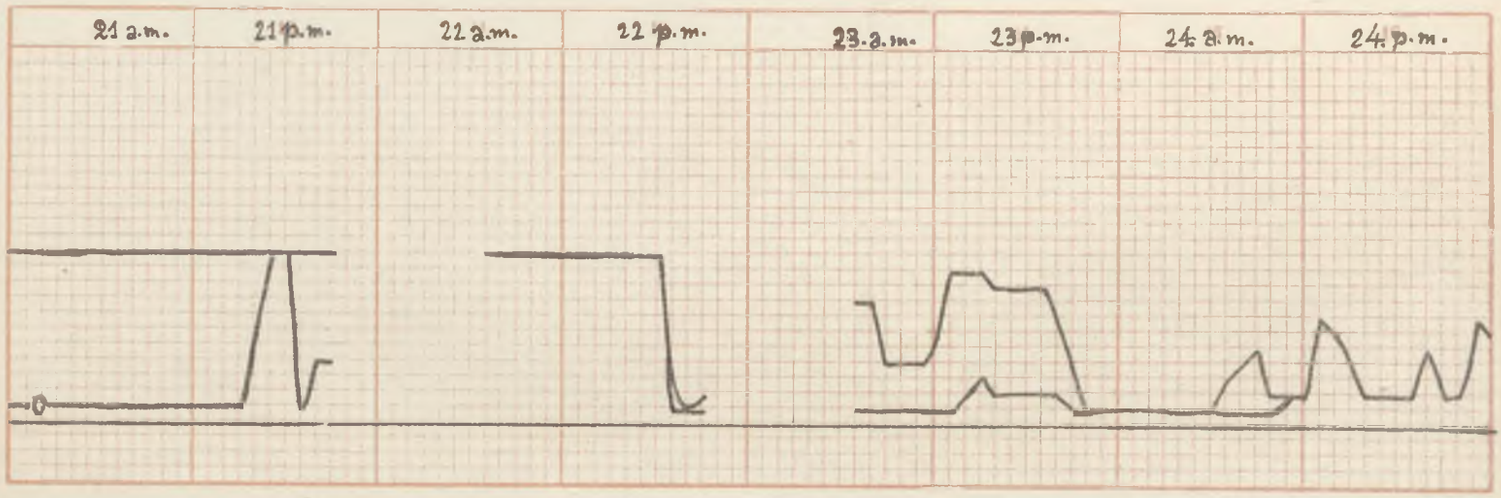

5 a.m.
5 p.m.
6. a.m.
6 p.m.
7 a.m.
7 p.m.
8 a.m.
8 p.m.

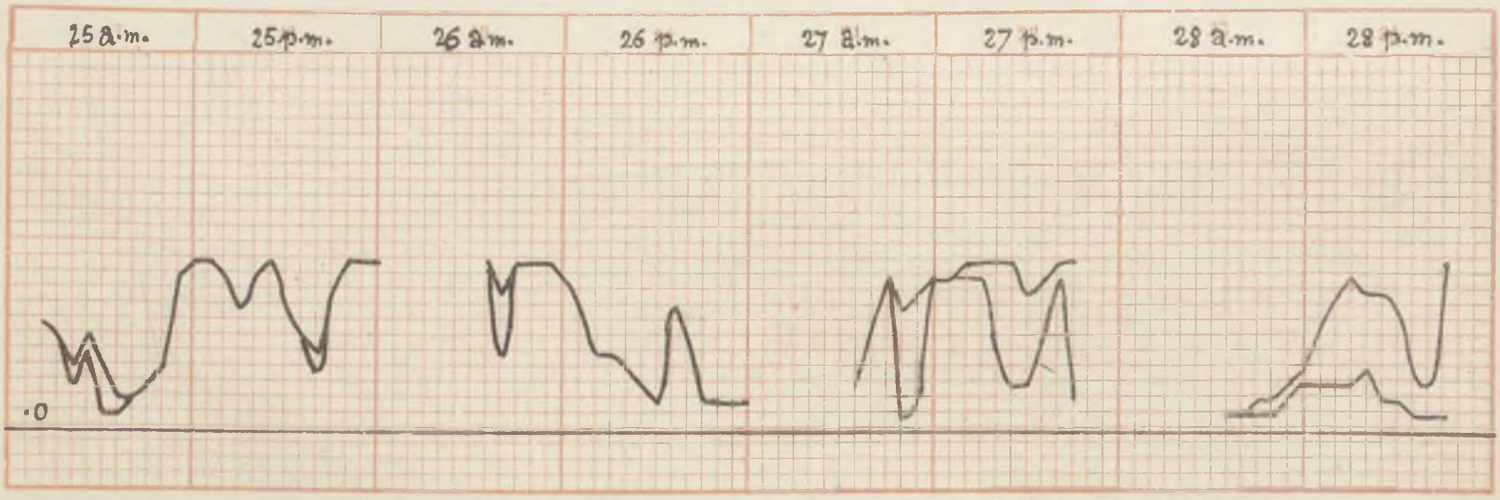

9 a.m.
9 p.m.
10 a.m.
10 p.m.
11 a.m.
11 p.m.
12 a.m.
12. p.m.

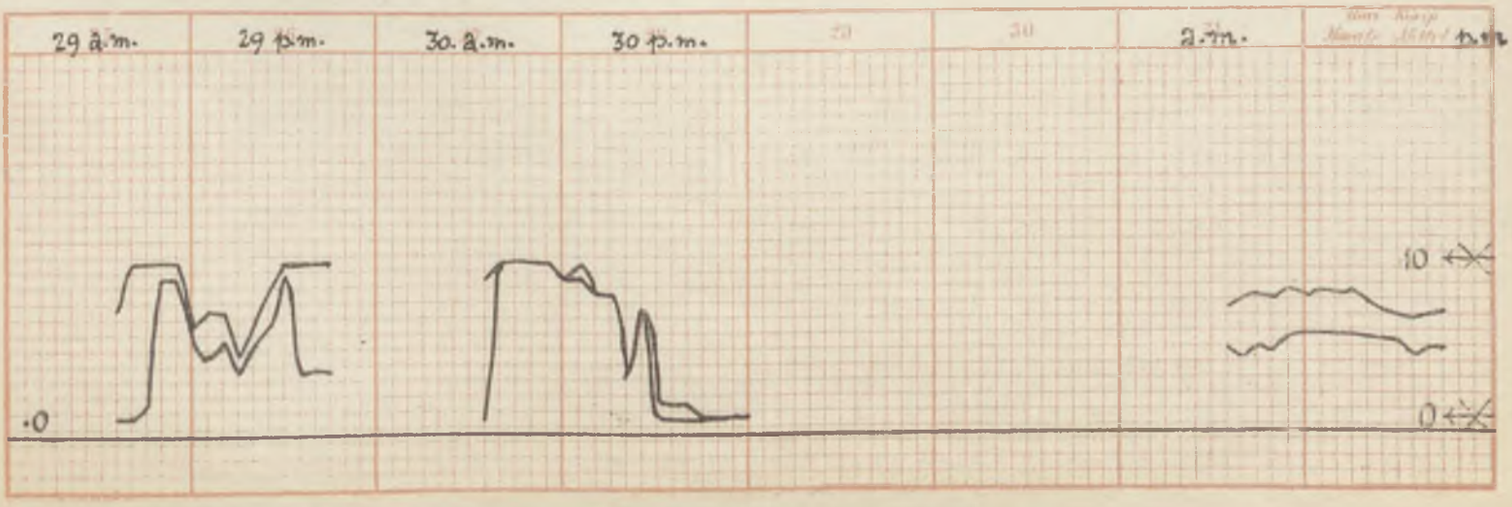

13 a.m.
13 p.m.
14 a.m.
14. p.m.
15. a.m.
15 p.m.
16. a.m.
16 p.m.

Aprilis


17 a.m.
17 p.m.
18 a.m.
18. p.m.
19 a.m.
19 p.m.
20 a.m.
20 p.m.
0

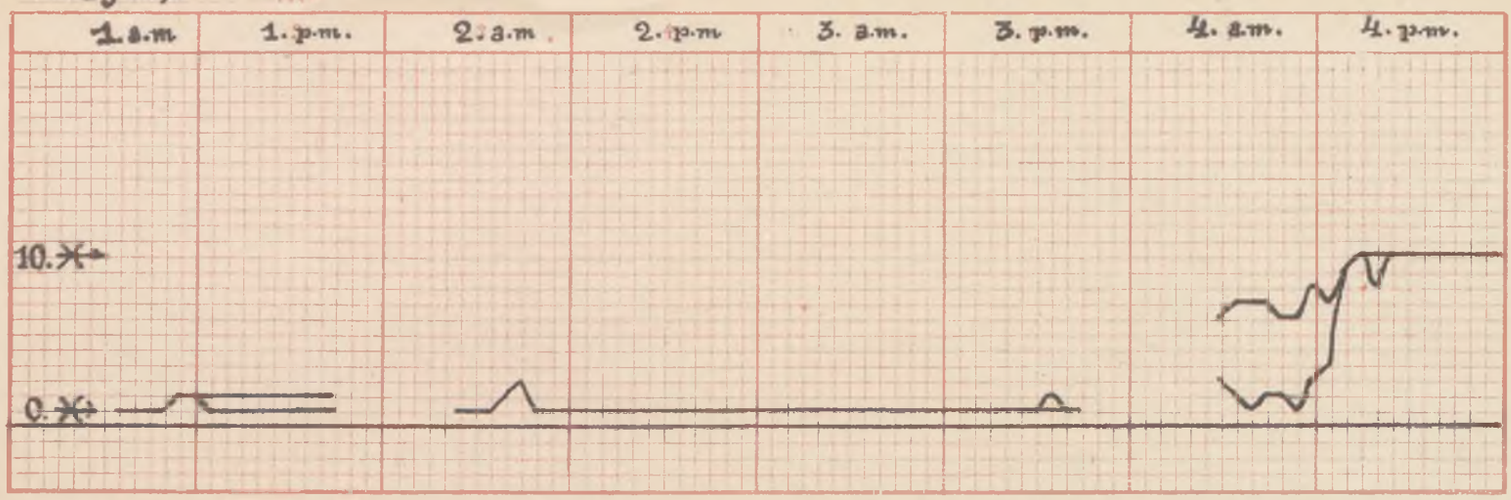

21 a.m.
21 p.m.
22 a.m.
22 p.m.
23. a.m.
23 p.m.
24. a.m.
24. p.m.
0

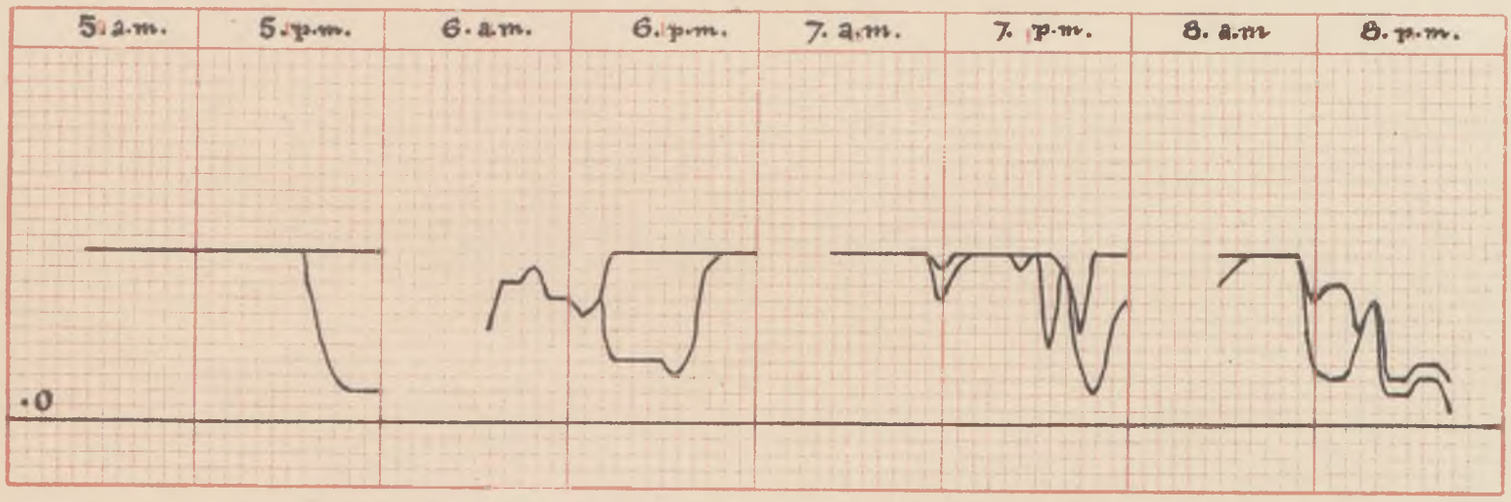

25 a.m.
25 p.m.
26 a.m.
26 p.m.
27 a.m.
27 p.m.
28 a.m.
28 p.m.
0

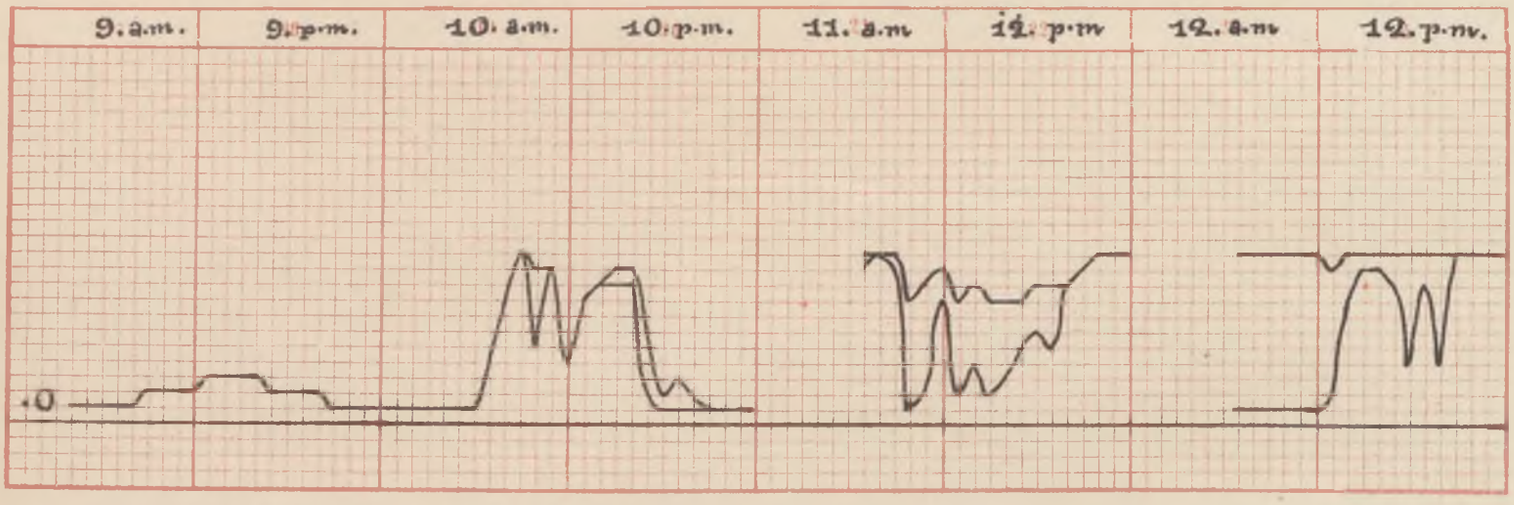

29 a.m.
29 p.m.
30. a.m.
30 p.m.
a.m.
10
0
0

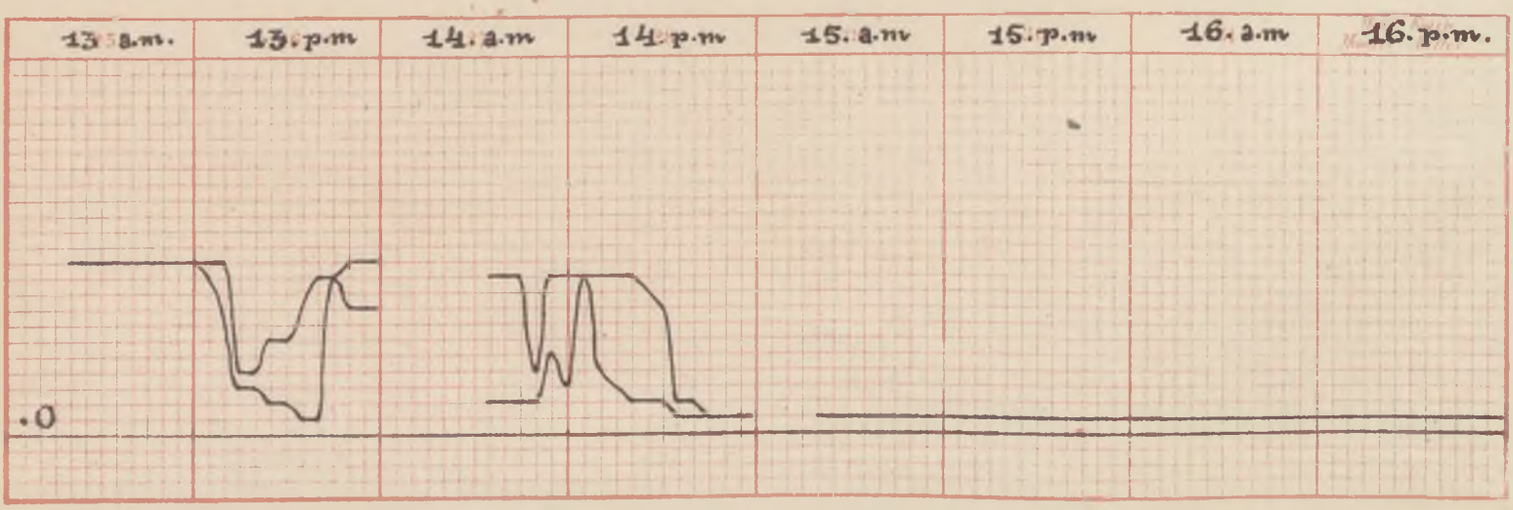
május

hó

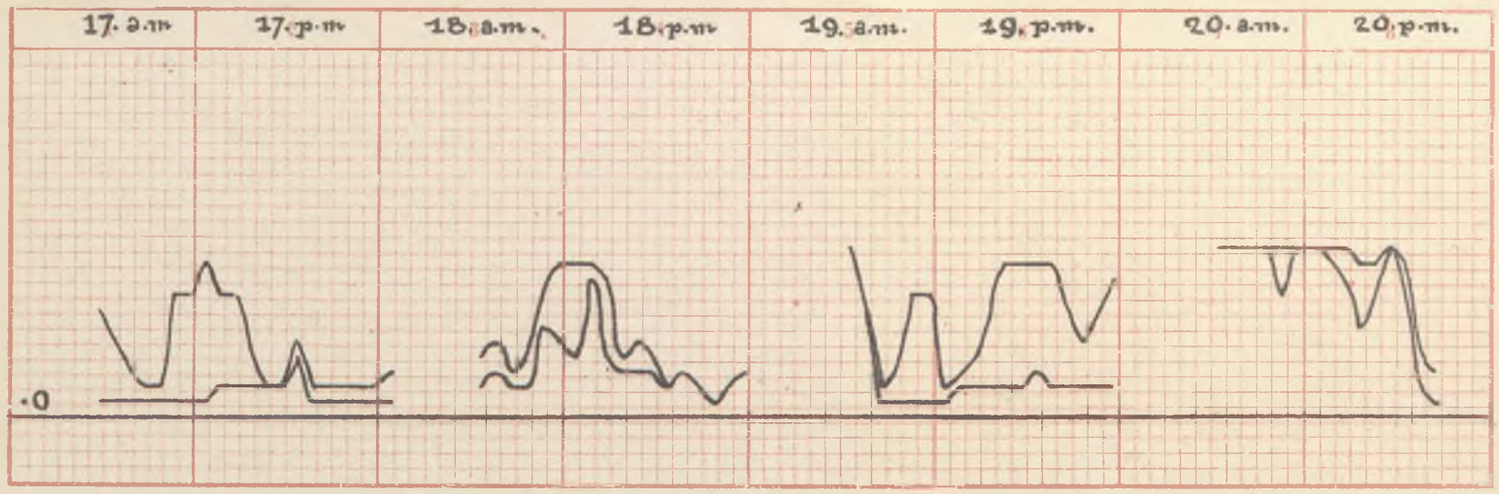

1. a.m
1. p.m.
2. a.m
2. p.m
3. a.m.
3. p.m.
4. a.m.
4. p.m.
10.
0.

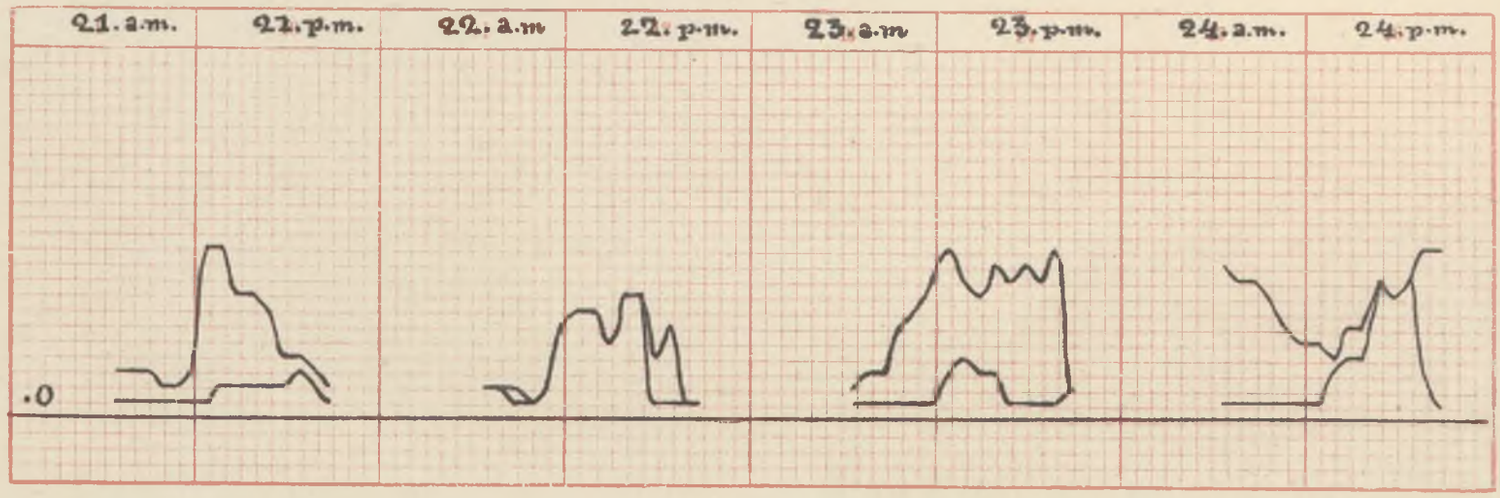

5. a.m.
5. p.m.
6. a.m.
6. p.m.
7. a.m.
7. p.m.
8. a.m
8. p.m.
.0

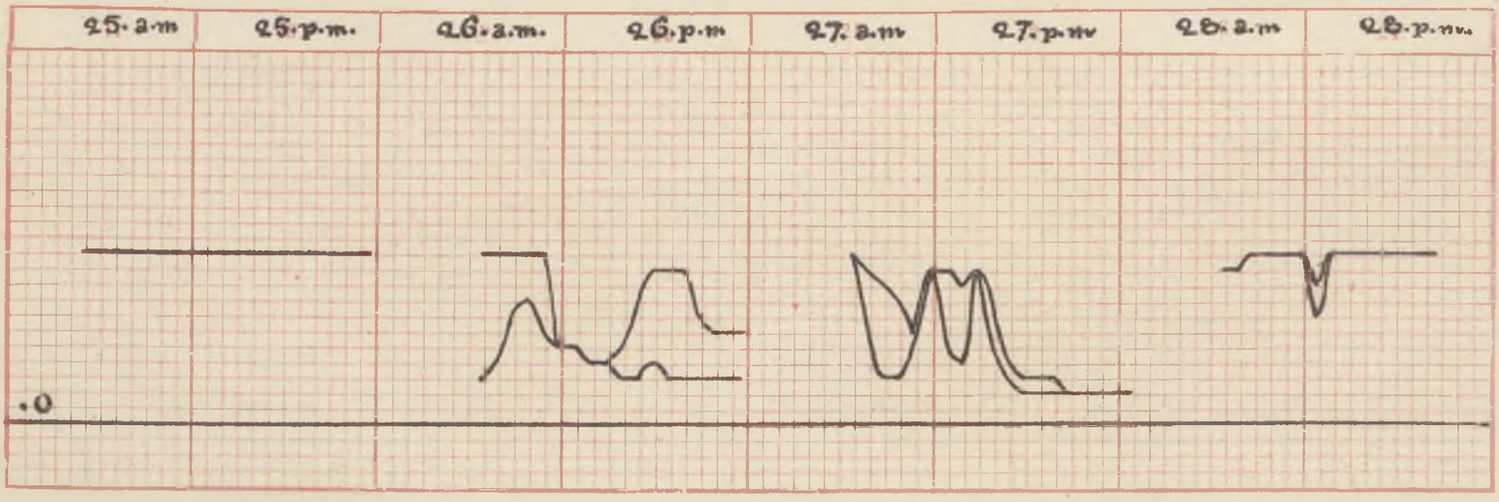

9. a.m.
9. p.m.
10. a.m.
10. p.m.
11. a.m
11. p.m
12. a.m
12. p.m.
.0

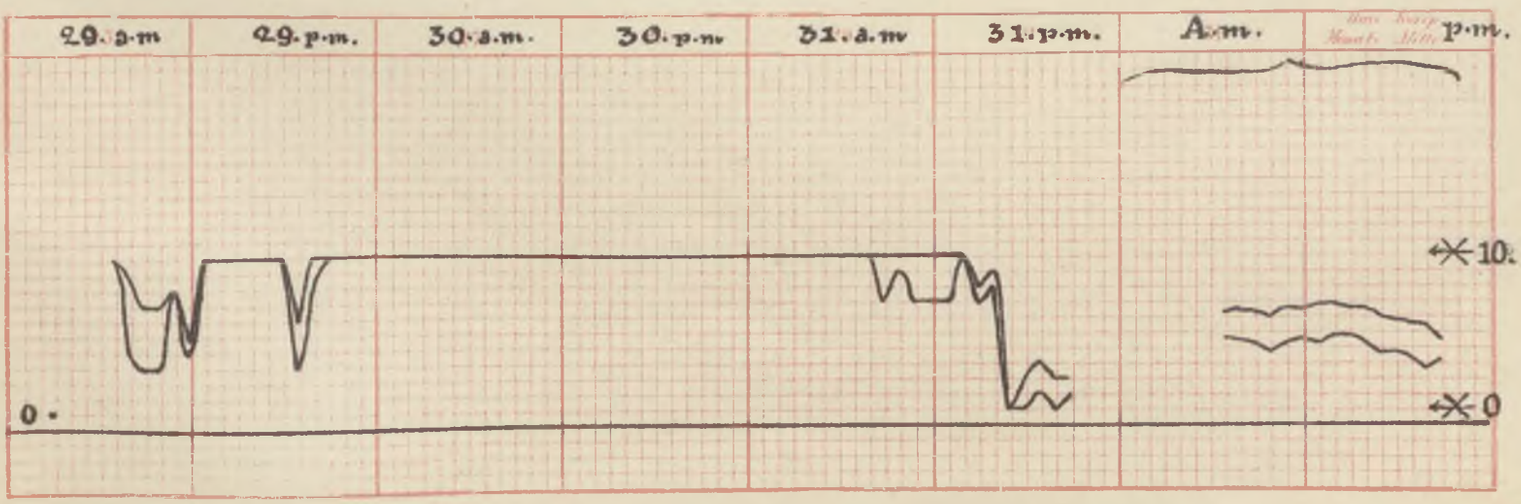

13. a.m.
13. p.m
14. a.m
14. p.m
15. a.m
15. p.m
16. a.m
16. p.m.
.0

május hó

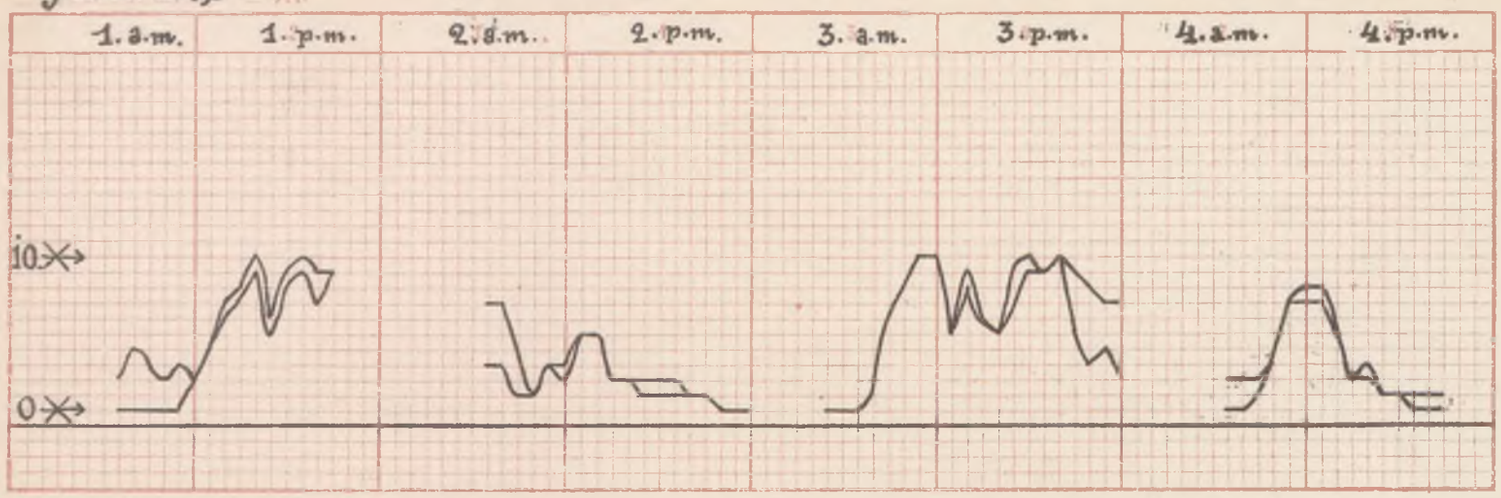

17. a.m.
17. p.m.
18. a.m.
18. p.m.
19. a.m.
19. p.m.
20. a.m.
20. p.m.
.0

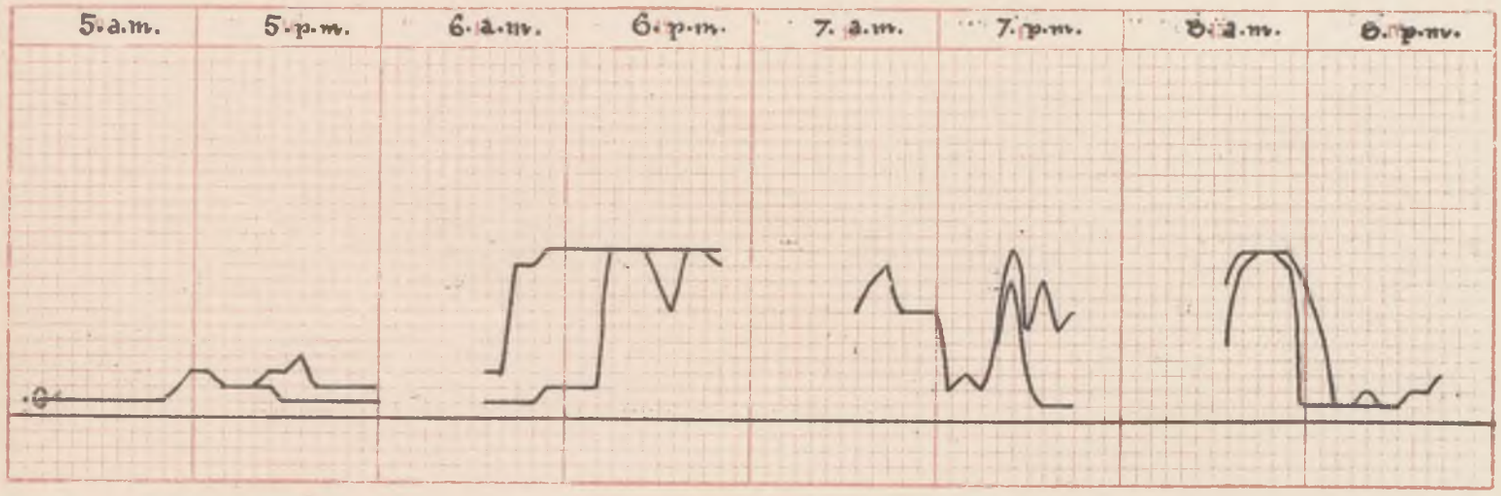

21. a.m.
21. p.m.
22. a.m.
22. p.m.
23. a.m.
23. p.m.
24. a.m.
24. p.m.
.0

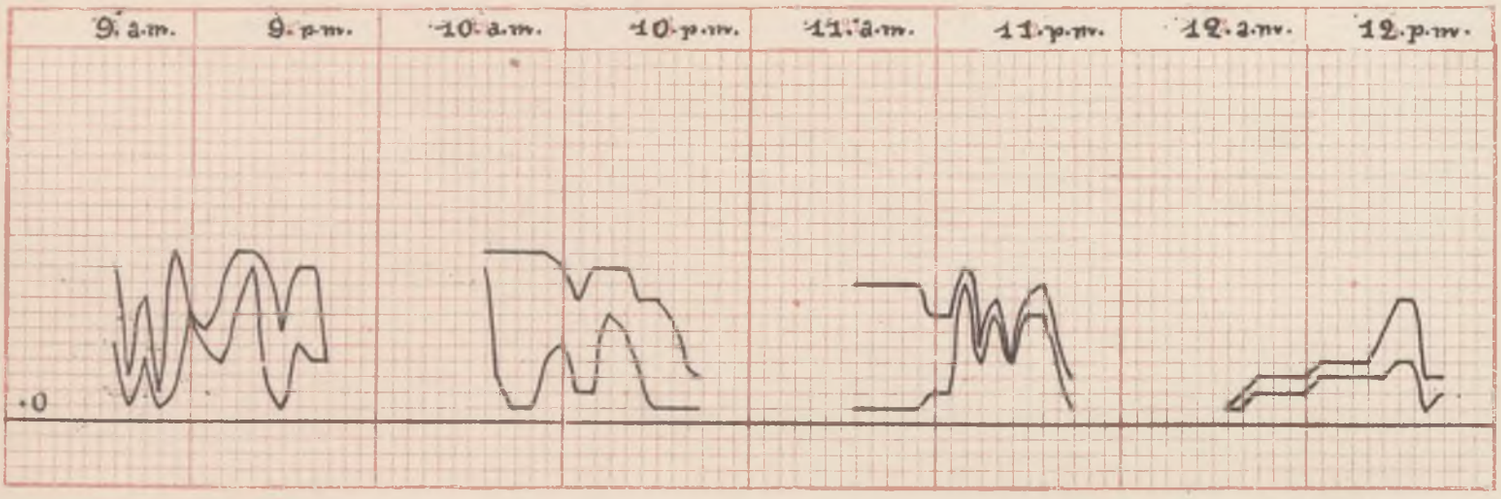

25. a.m.
25. p.m.
26. a.m.
26. p.m.
27. a.m.
27. p.m.
28. a.m.
28. p.m.
.0

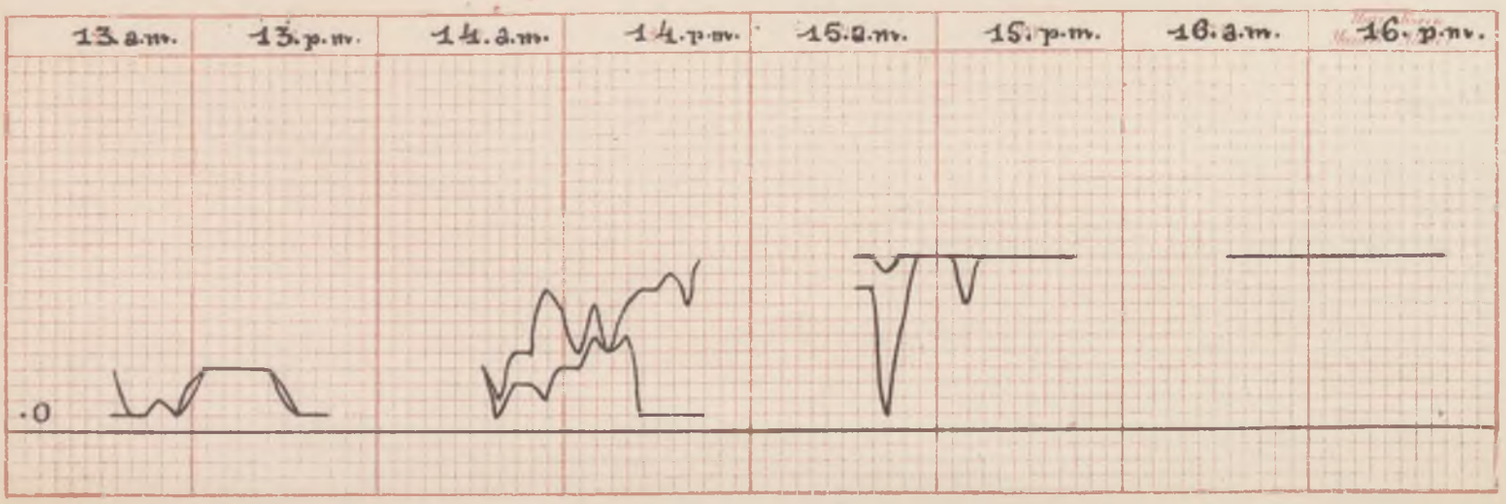

29. a.m.
29. p.m.
30. a.m.
30. p.m.
31. a.m.
31. p.m.
A.m.
p.m.
10.
0
0.

Junius 60

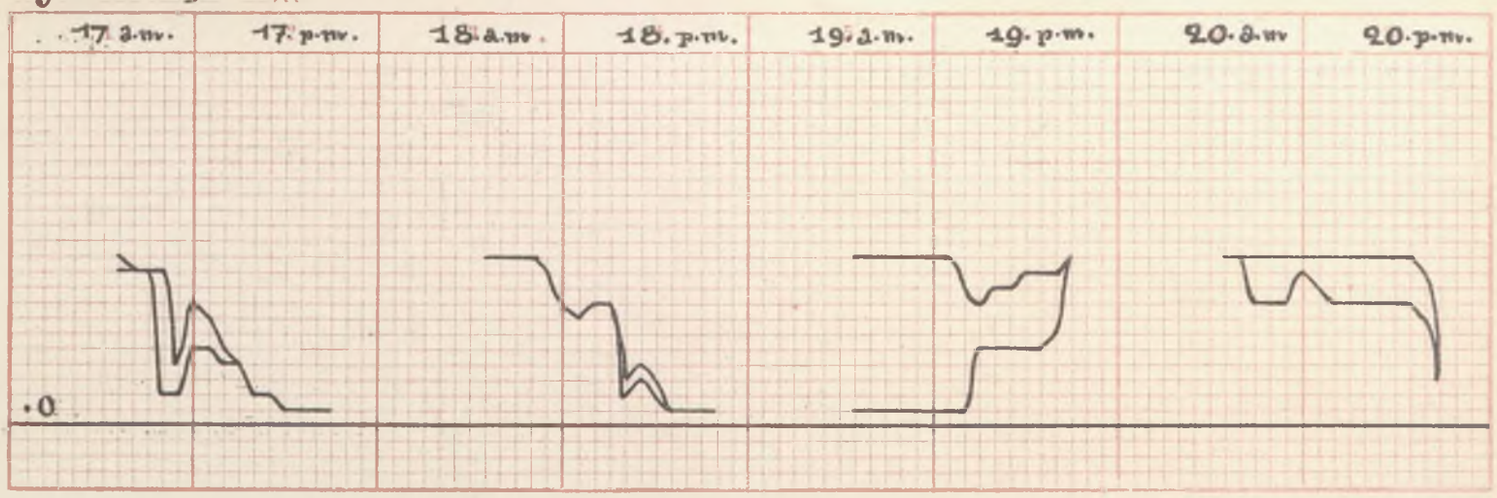

1. a.m.
1. p.m.
2. a.m.
2. p.m.
3. a.m.
3. p.m.
4. a.m.
4. p.m.
10
0

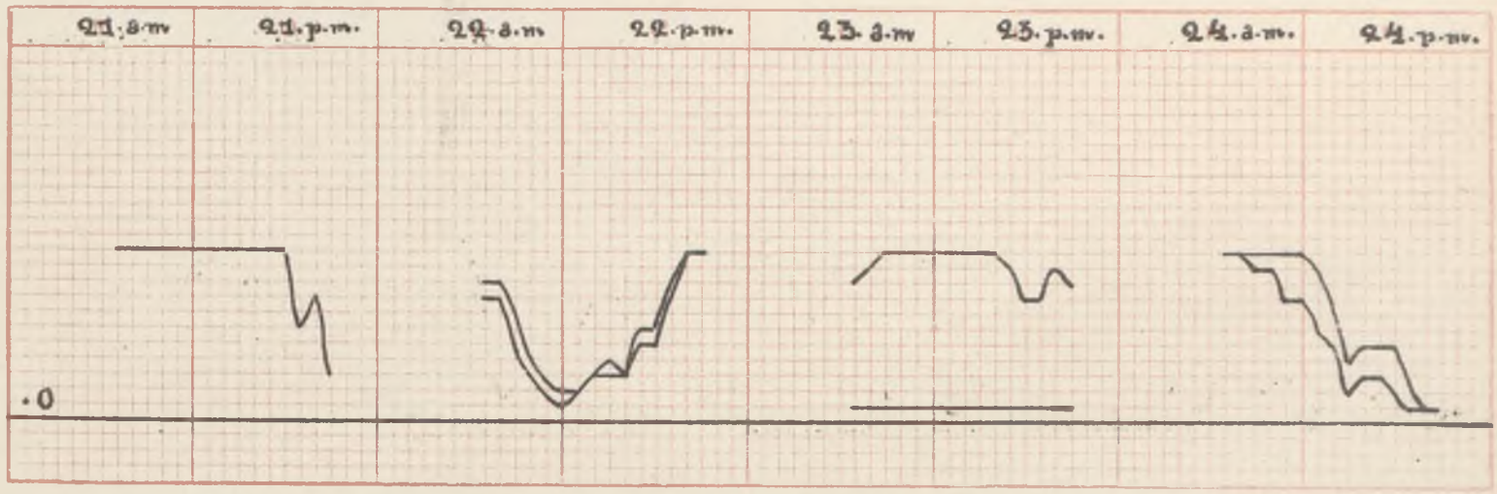

5. a.m.
5. p.m.
6. a.m.
6. p.m.
7. a.m.
7. p.m.
8. a.m.
8. p.m.
0

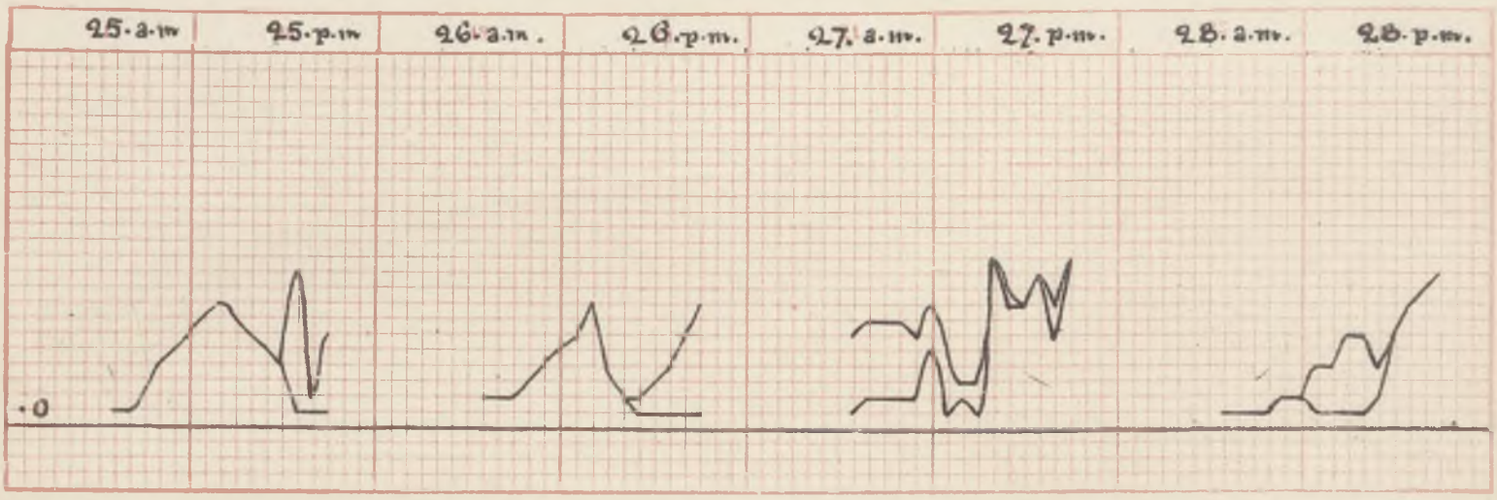

9. a.m.
9. p.m.
10. a.m.
10. p.m.
11. a.m.
11. p.m.
12. a.m.
12. p.m.
0

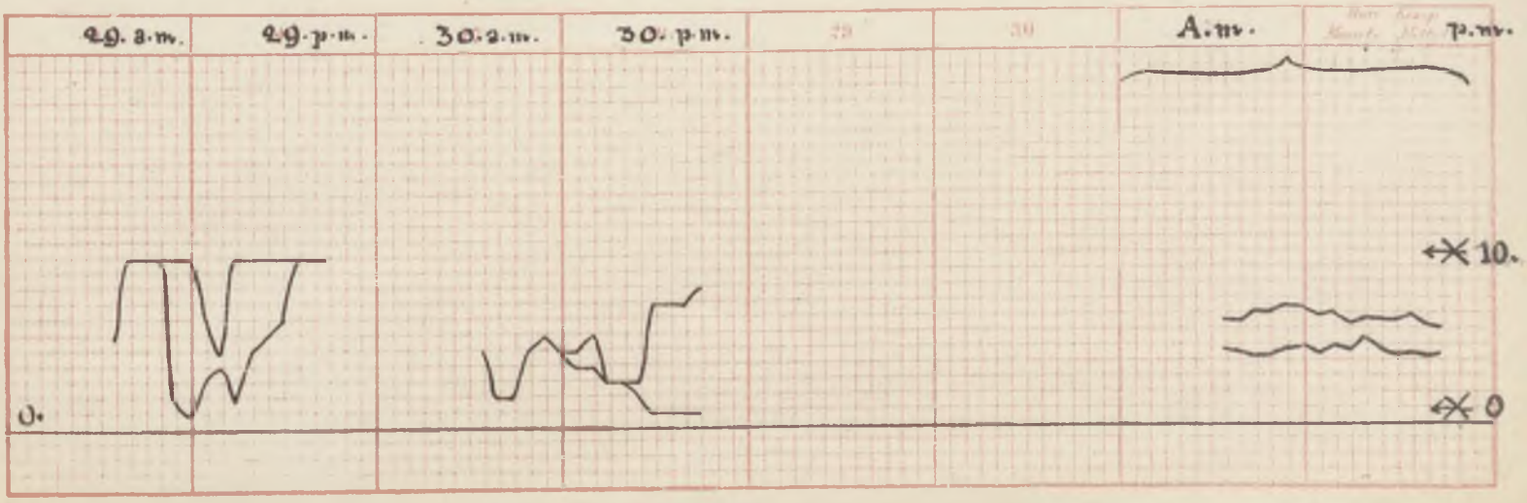

13. a.m.
13. p.m.
14. a.m.
14. p.m.
15. a.m.
15. p.m.
16. a.m.
16. p.m.
0

június hó

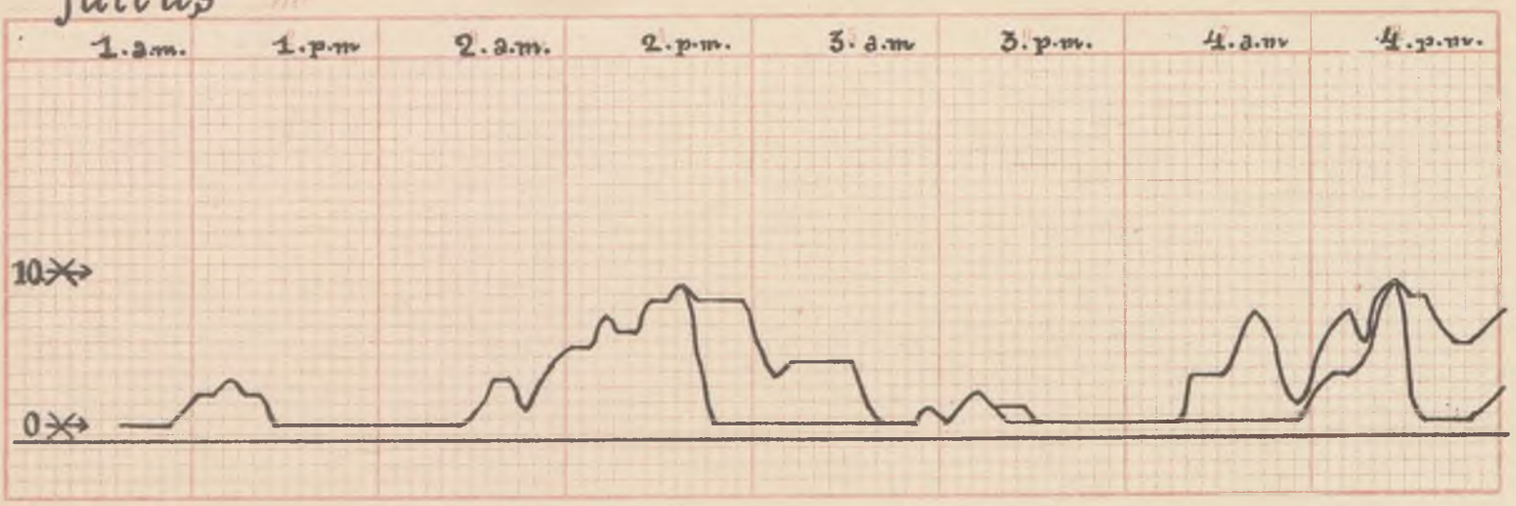

17. a.m.
17. p.m.
18. a.m.
18. p.m.
19. a.m.
19. p.m.
20. a.m.
20. p.m.
0

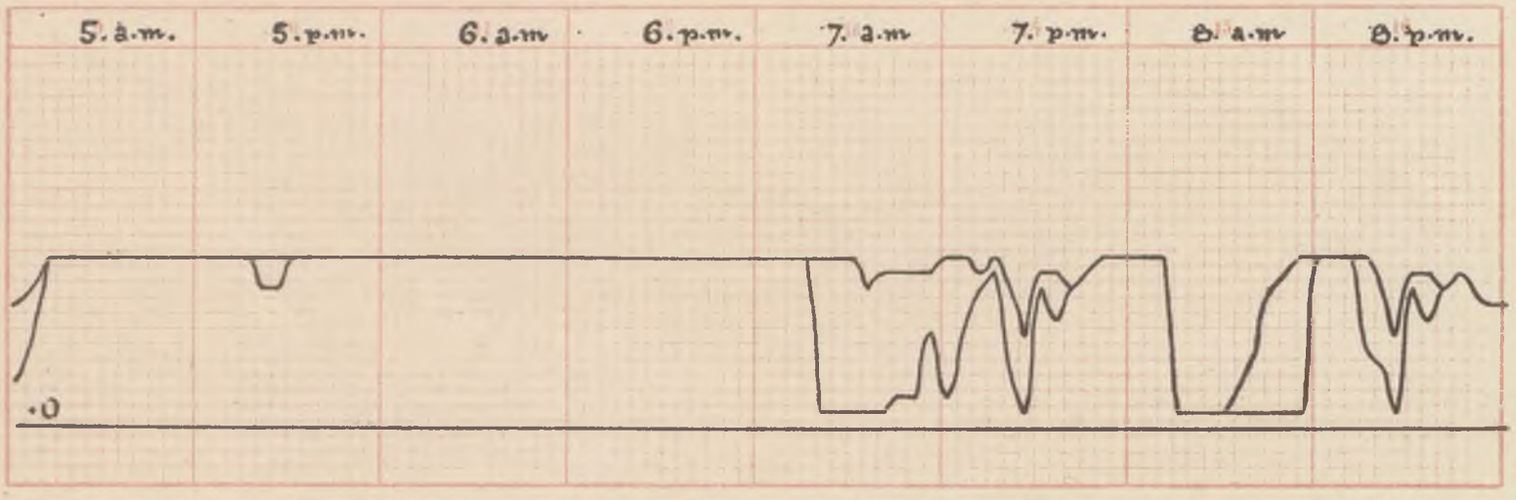

21. a.m.
21. p.m.
22. a.m.
22. p.m.
23. a.m.
23. p.m.
24. a.m.
24. p.m.
0

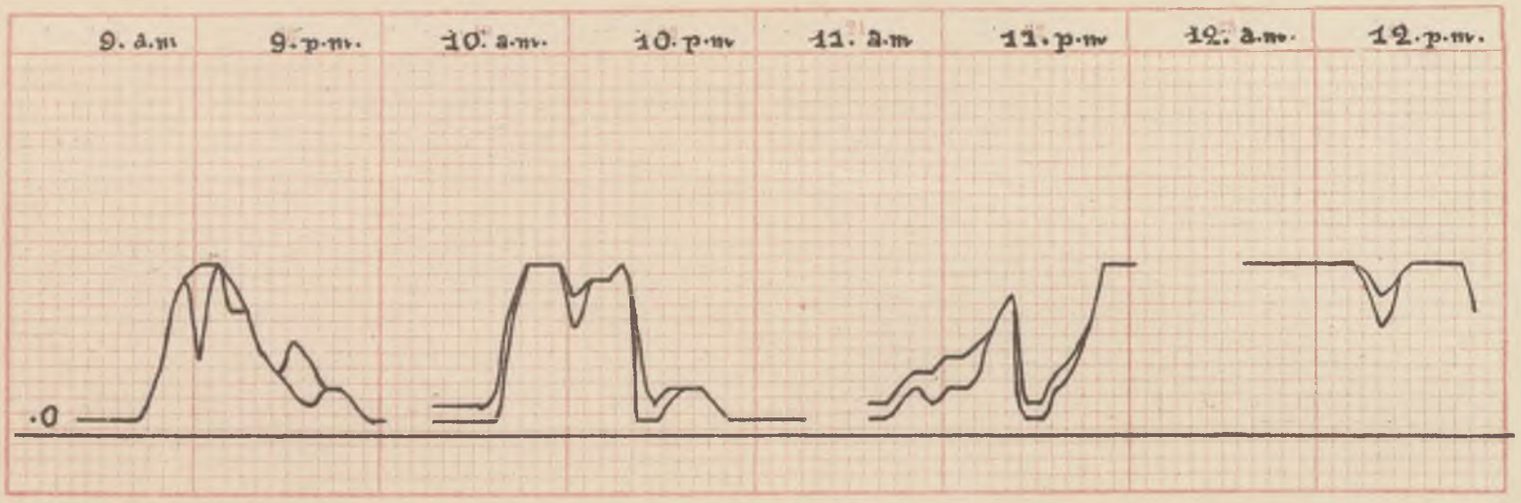

25. a.m.
25. p.m.
26. a.m.
26. p.m.
27. a.m.
27. p.m.
28. a.m.
28. p.m.
0

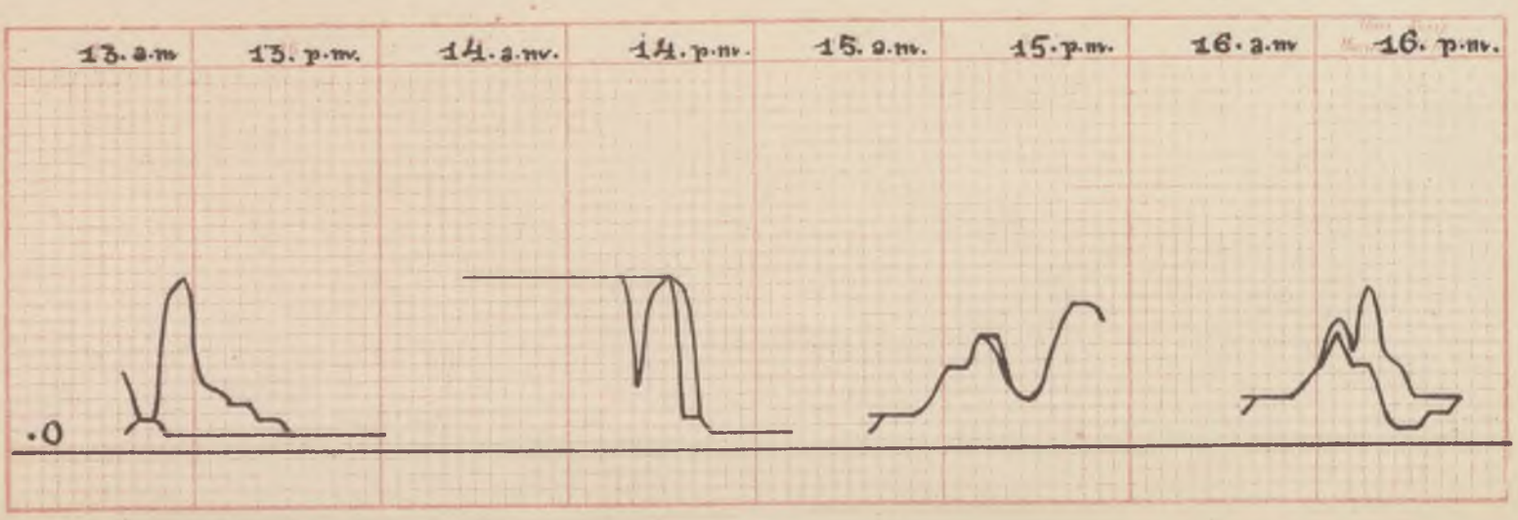

29. a.m.
29. p.m.
30. a.m.
30. p.m.
A.m.
p.m.
10.
0
0.

július

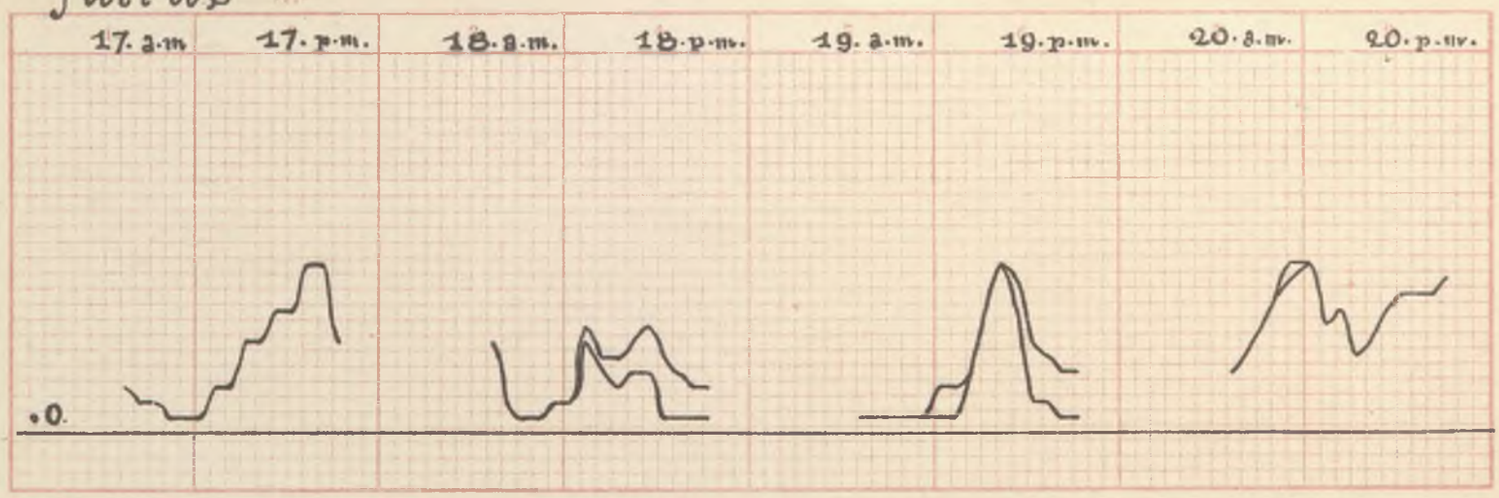

1. a.m.
1. p.m.
2. a.m.
2. p.m.
3. a.m.
3. p.m.
4. a.m.
4. p.m.
10
0

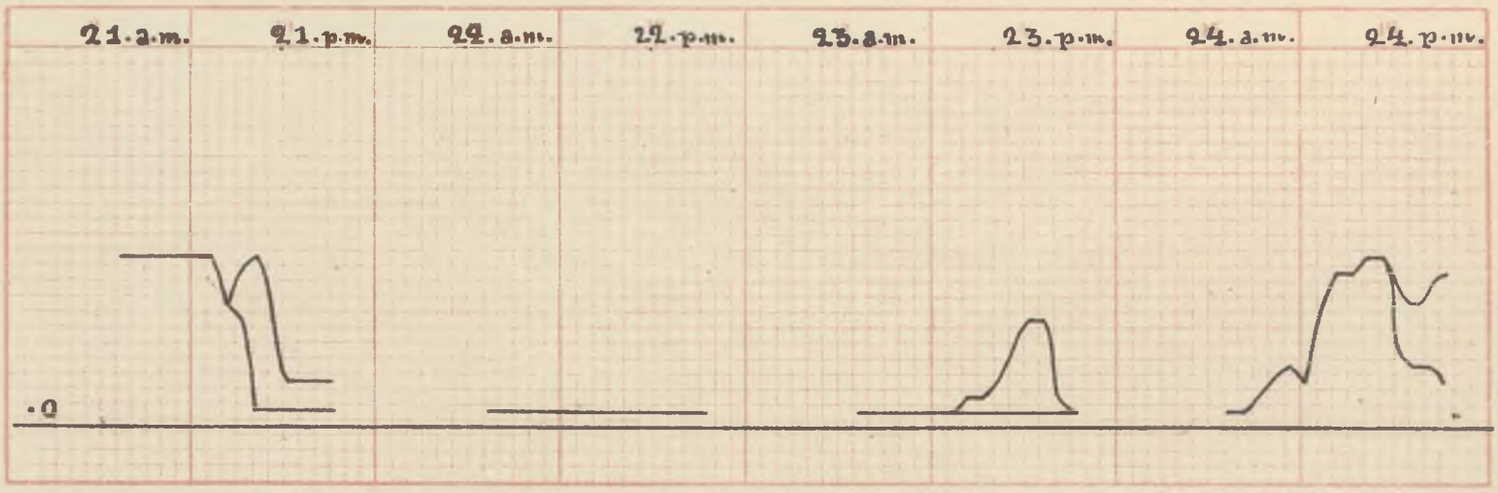

5. a.m.
5. p.m.
6. a.m.
6. p.m.
7. a.m.
7. p.m.
8. a.m.
8. p.m.
0

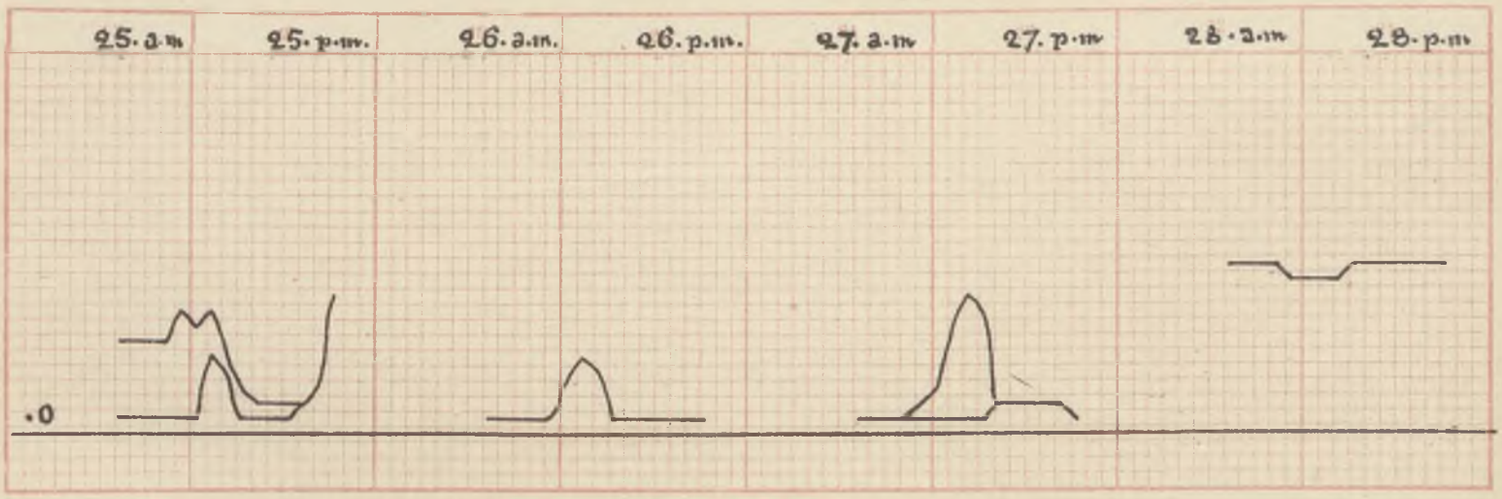

9. a.m.
9. p.m.
10. a.m.
10. p.m.
11. a.m.
11. p.m.
12. a.m.
12. p.m.
0

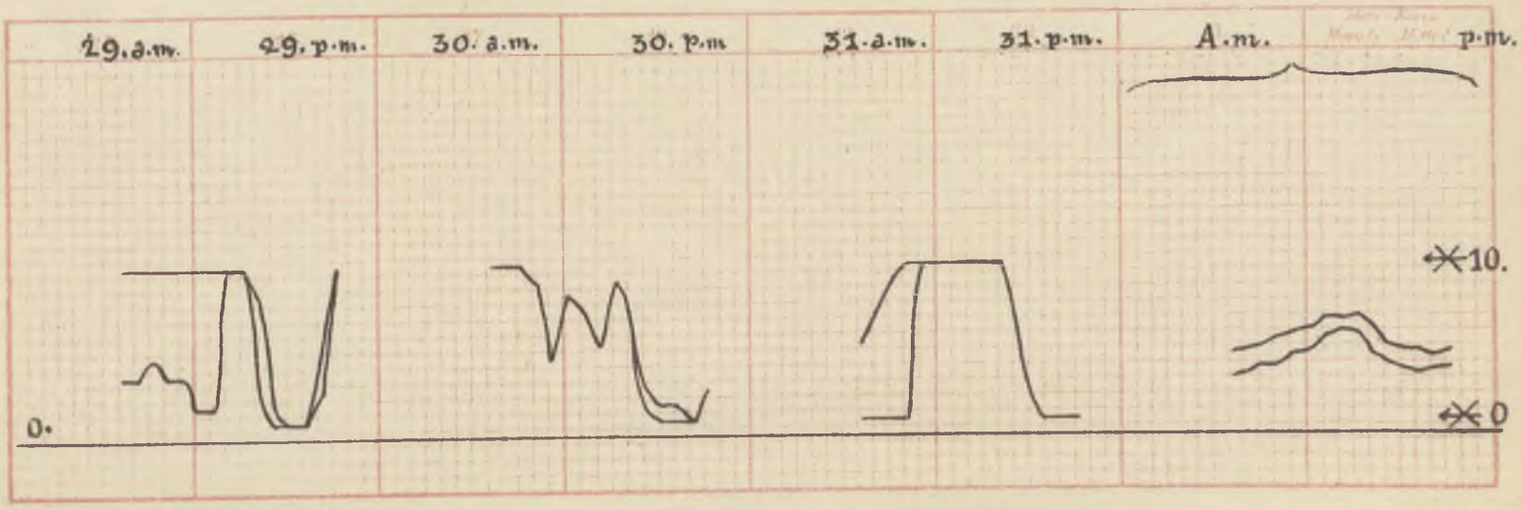

13. a.m.
13. p.m.
14. a.m.
14. p.m.
15. a.m.
15. p.m.
16. a.m.
16. p.m.
0

julius

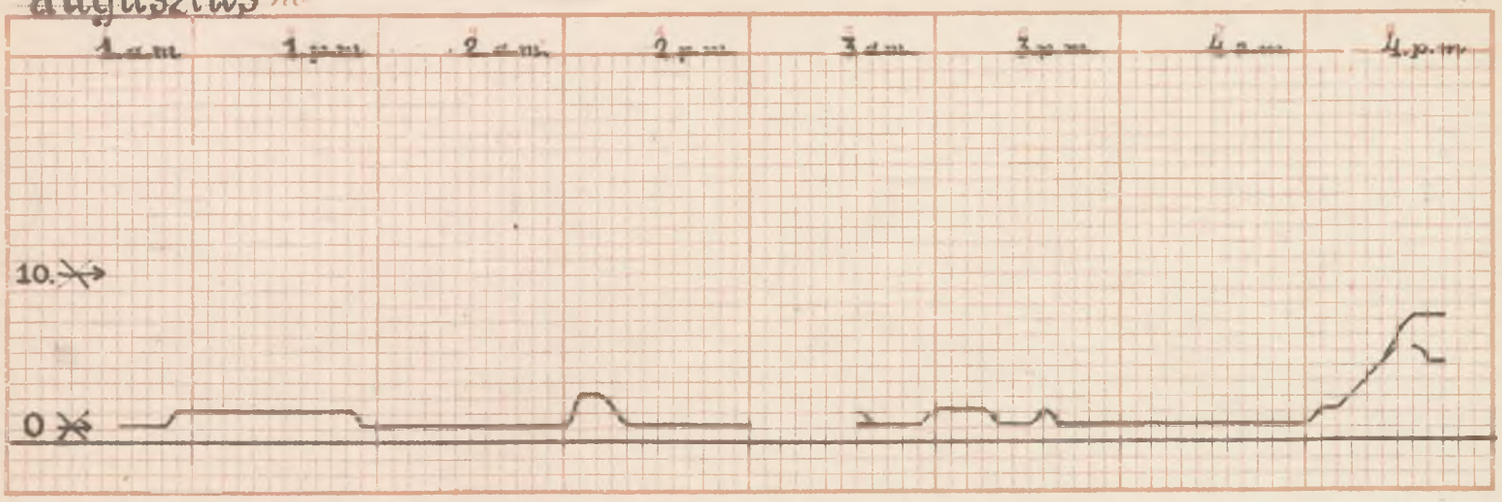

17. a.m.
17. p.m.
18. a.m.
18. p.m.
19. a.m.
19. p.m.
20. a.m.
20. p.m.
0.

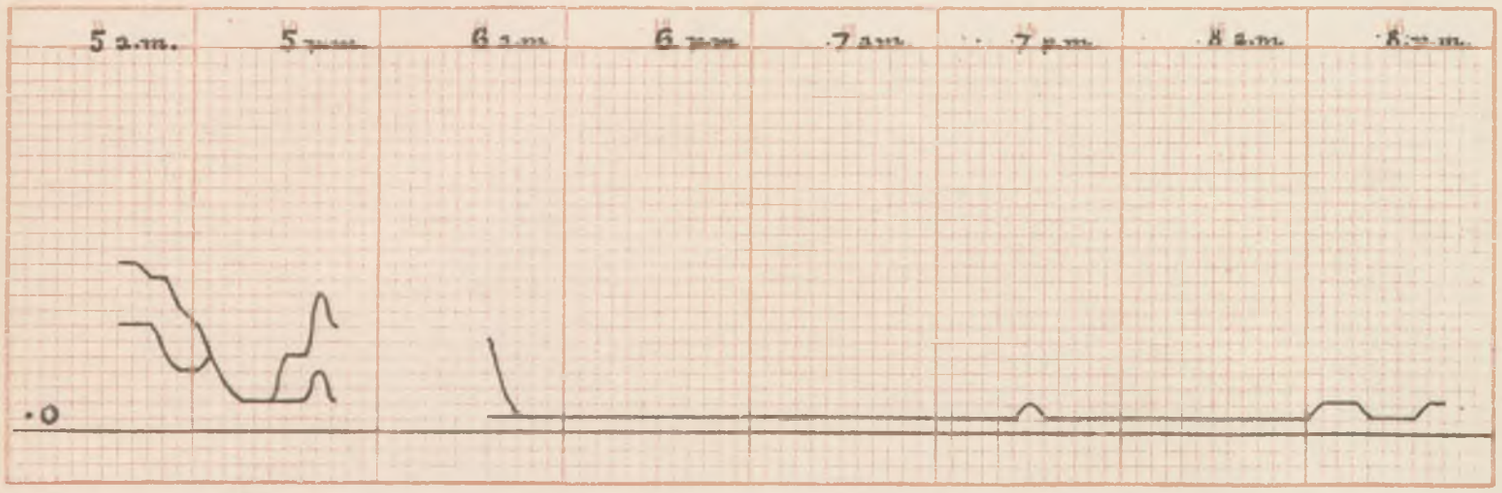

21. a.m.
21. p.m.
22. a.m.
22. p.m.
23. a.m.
23. p.m.
24. a.m.
24. p.m.
0

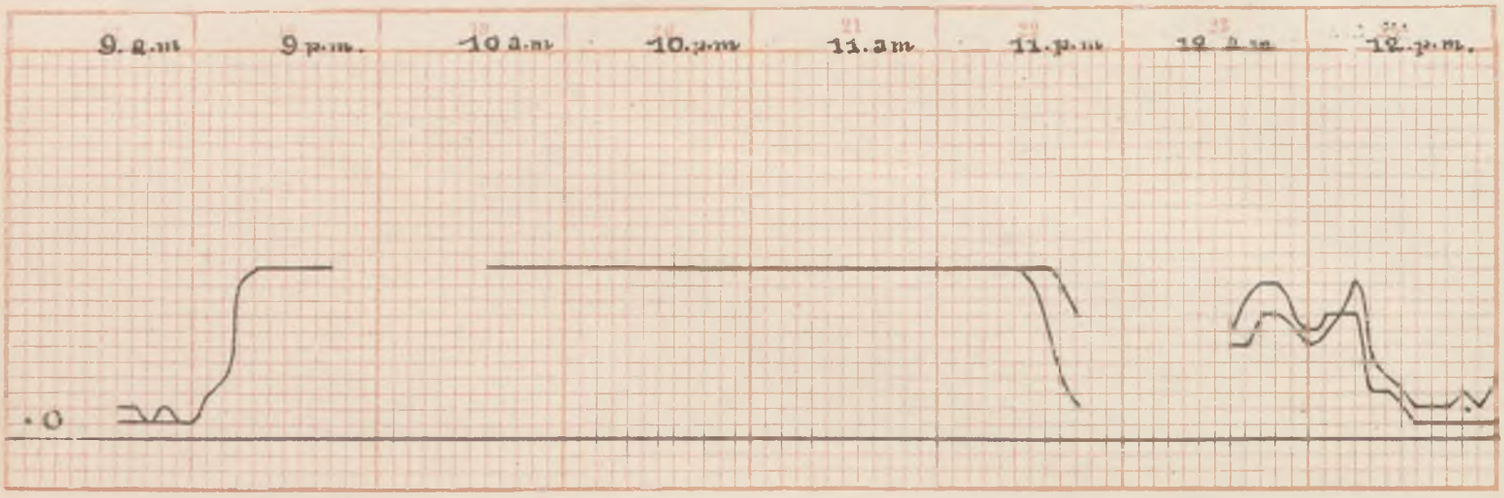

25. a.m
25. p.m.
26. a.m.
26. p.m.
27. a.m
27. p.m
28. a.m
28. p.m
0

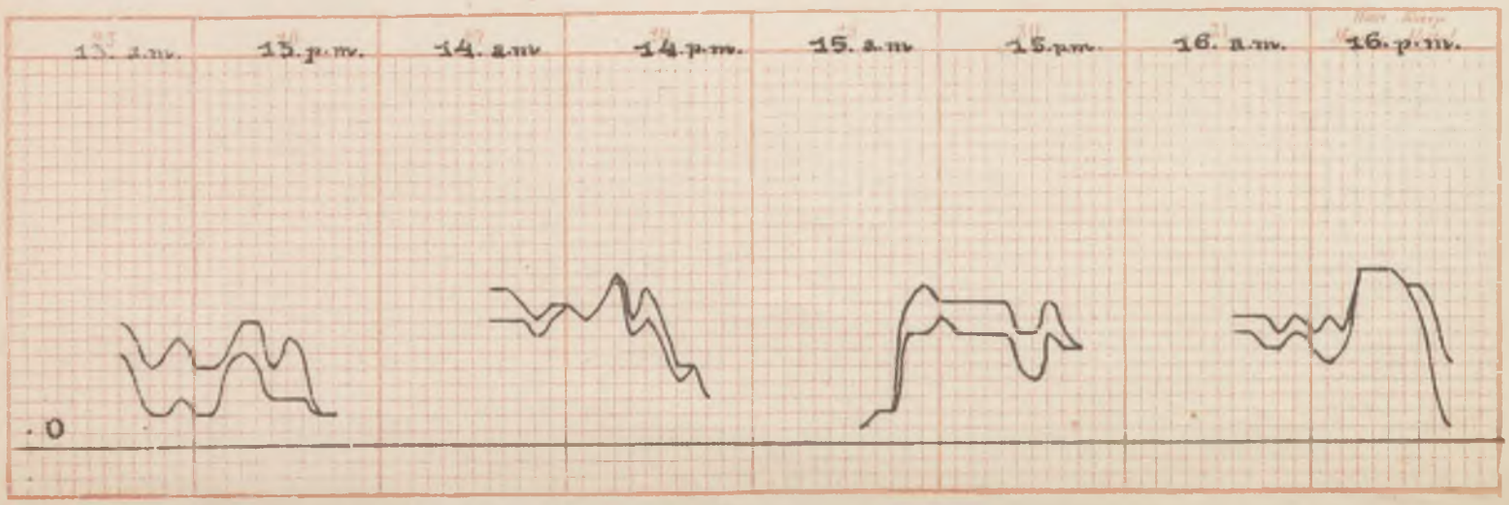

29. a.m.
29. p.m.
30. a.m.
30. p.m
31. a.m.
31. p.m.
A.m.
p.m.
10.
0
0.

augusztus hó

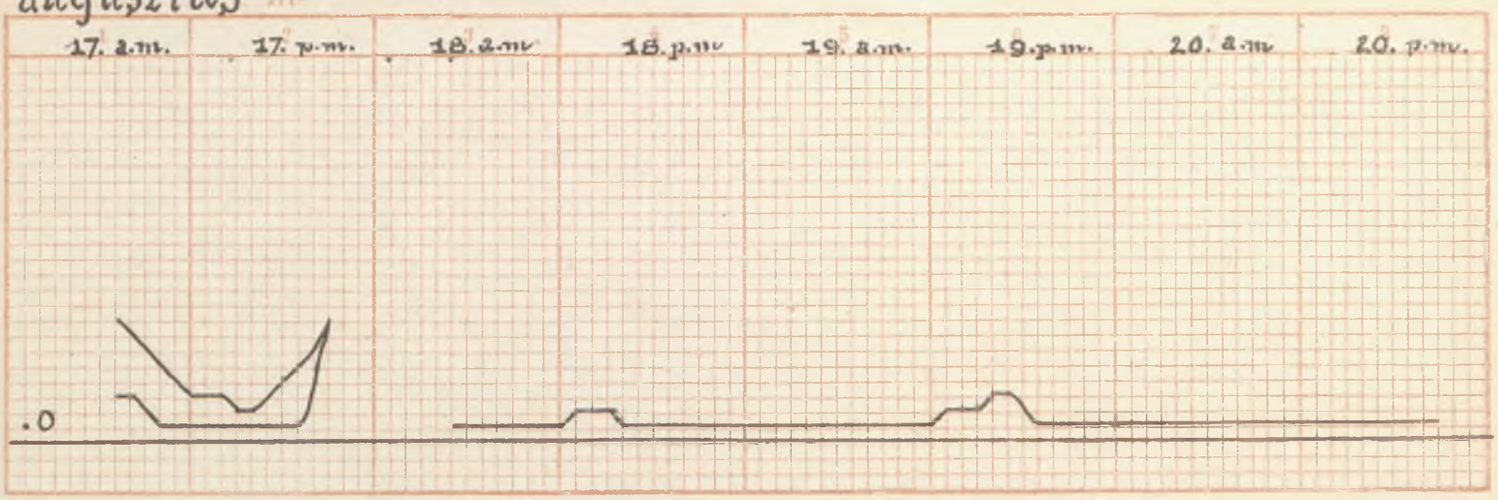


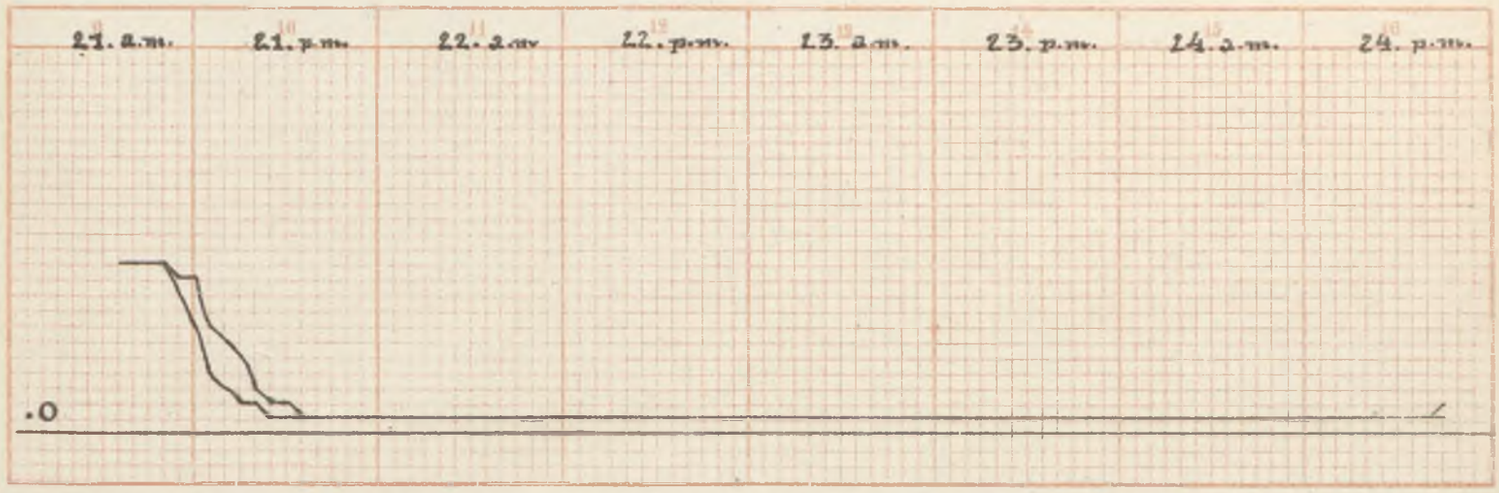


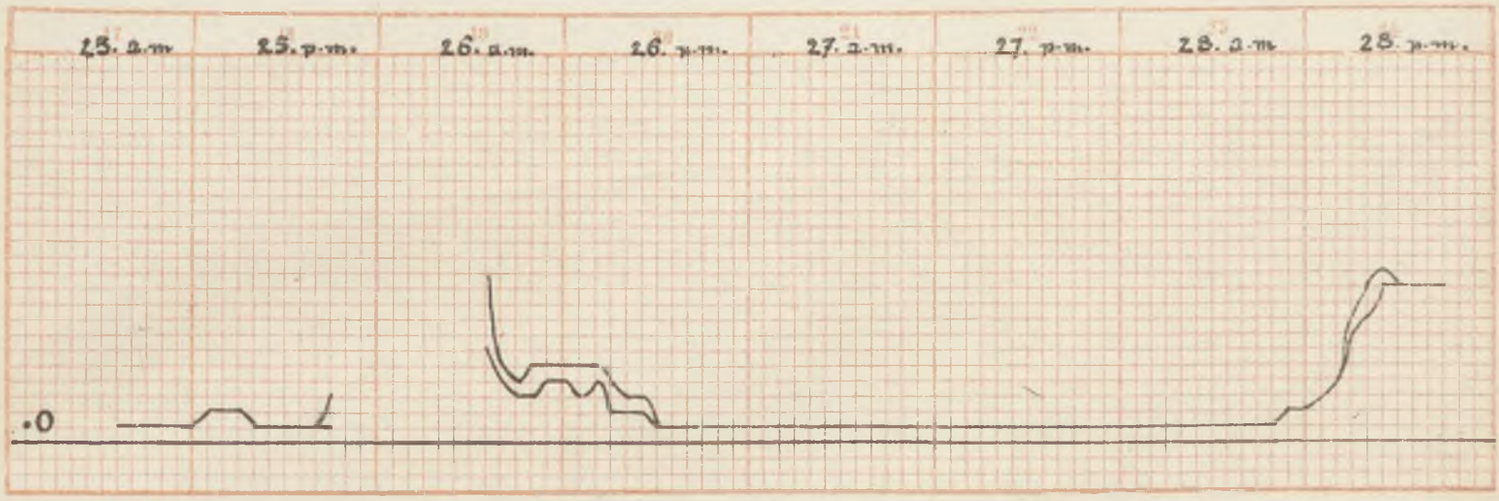


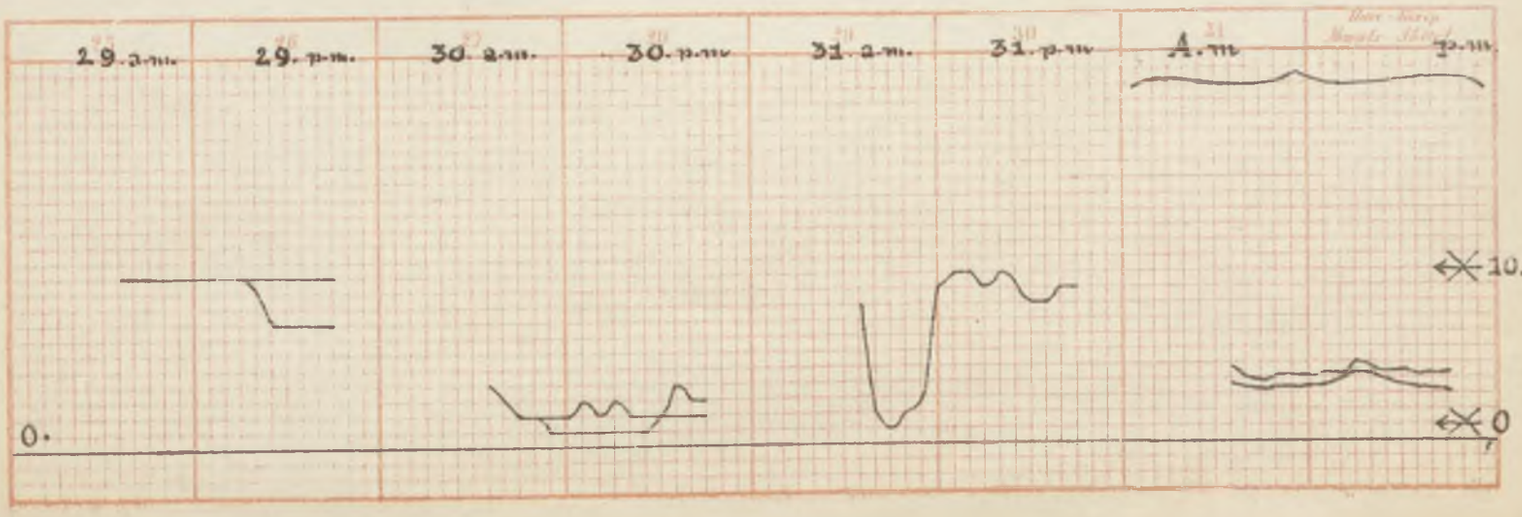


augusztus hó

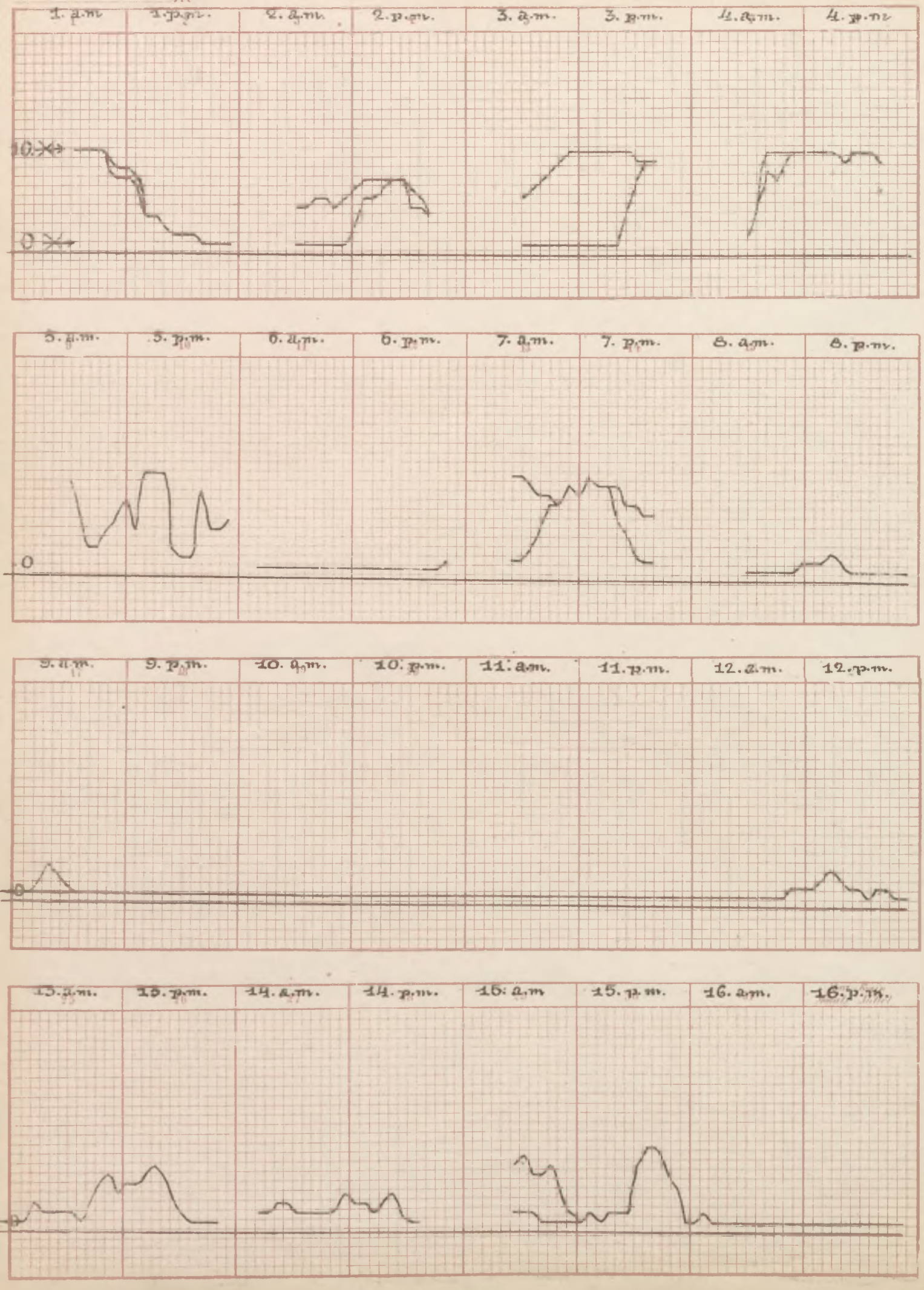




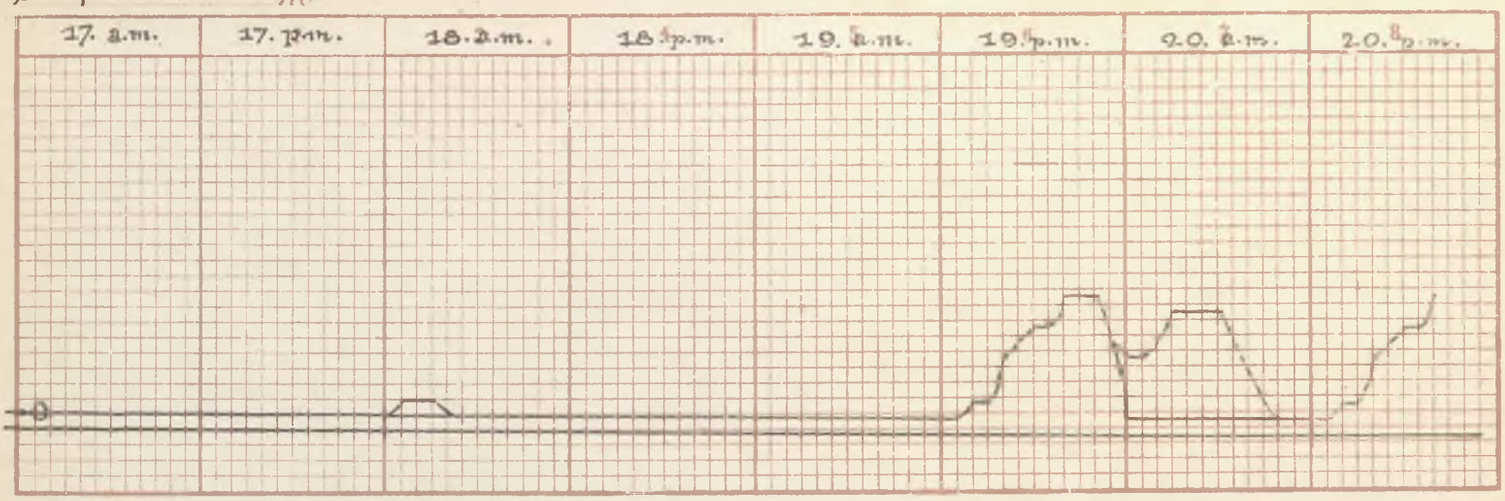


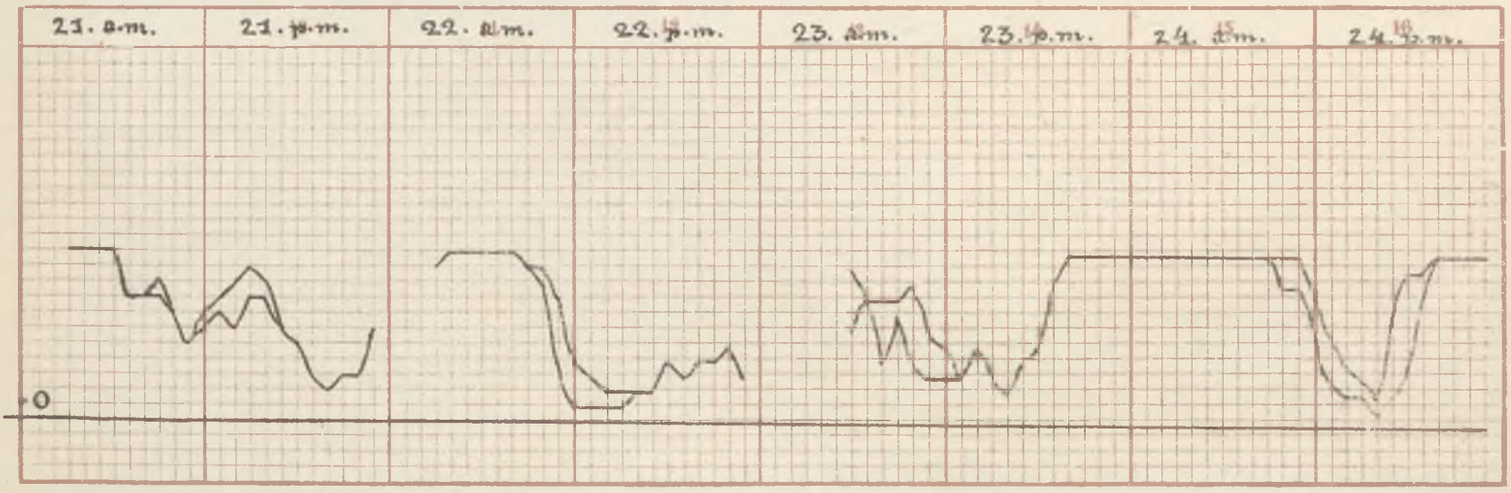


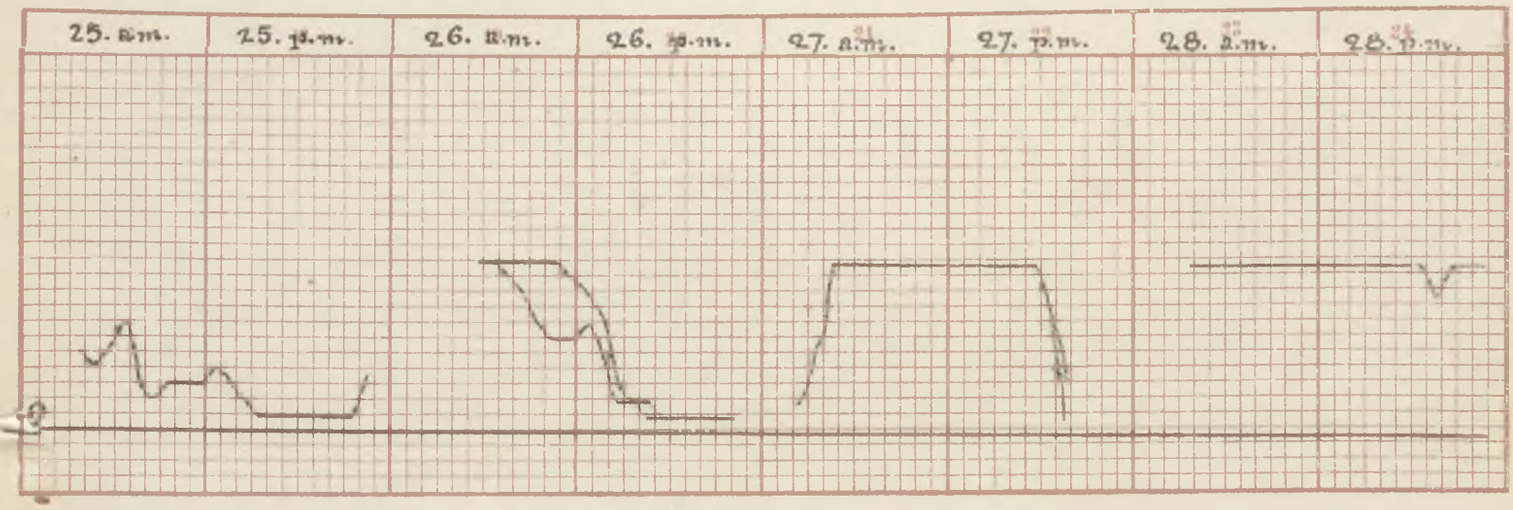
szeptember hó

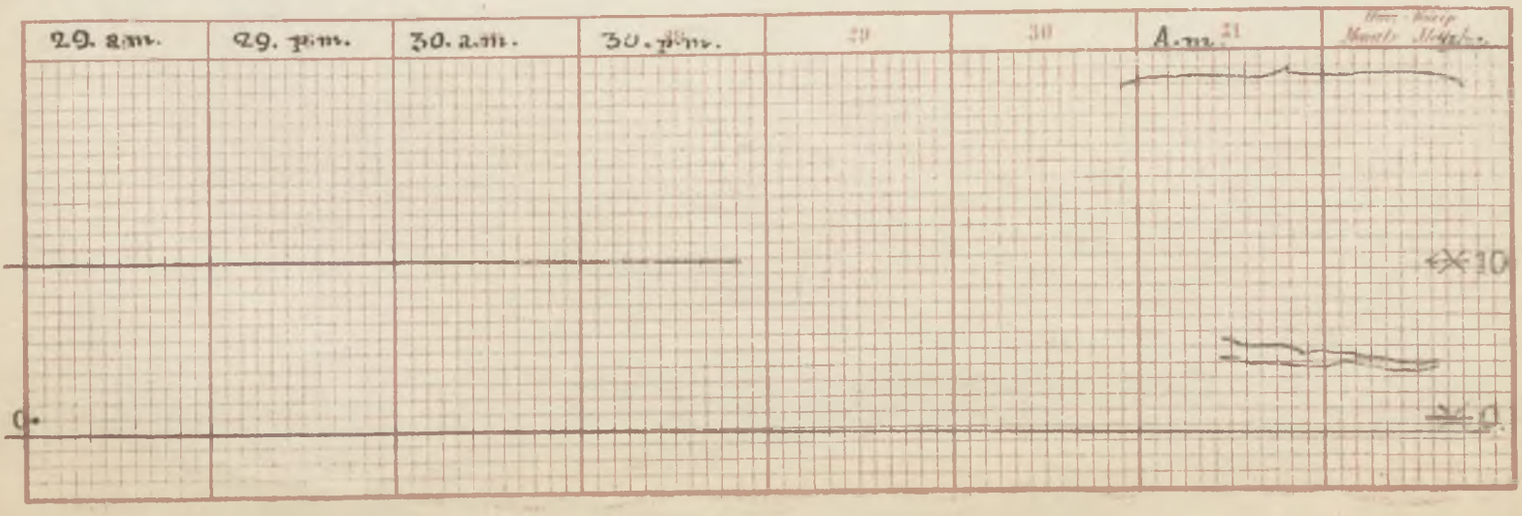


szeptember hó

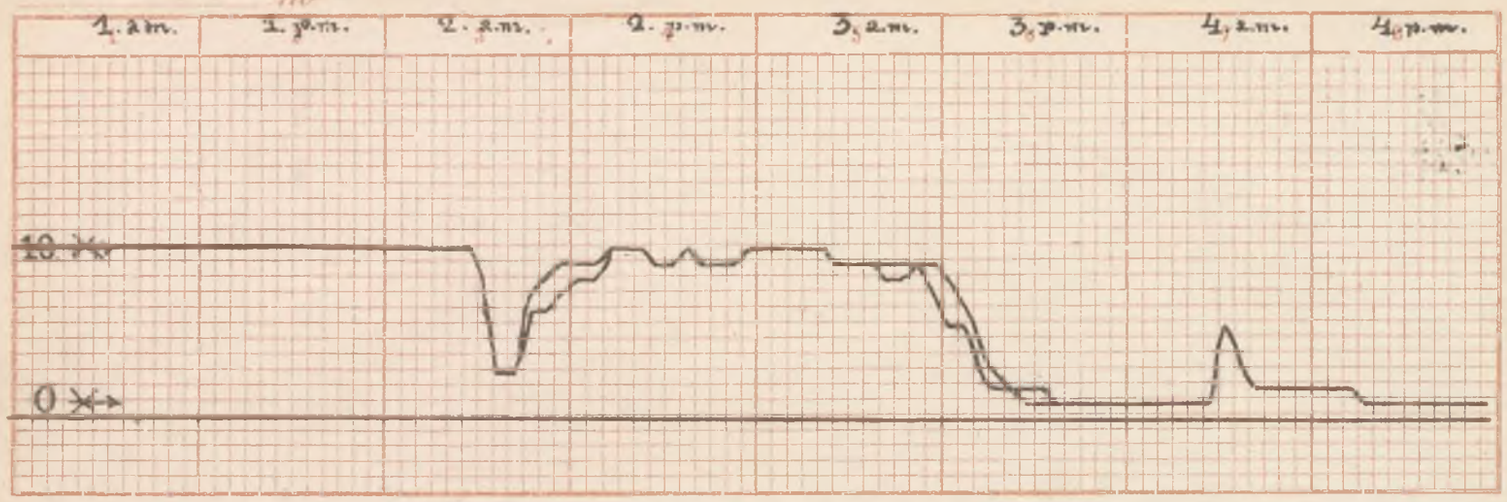


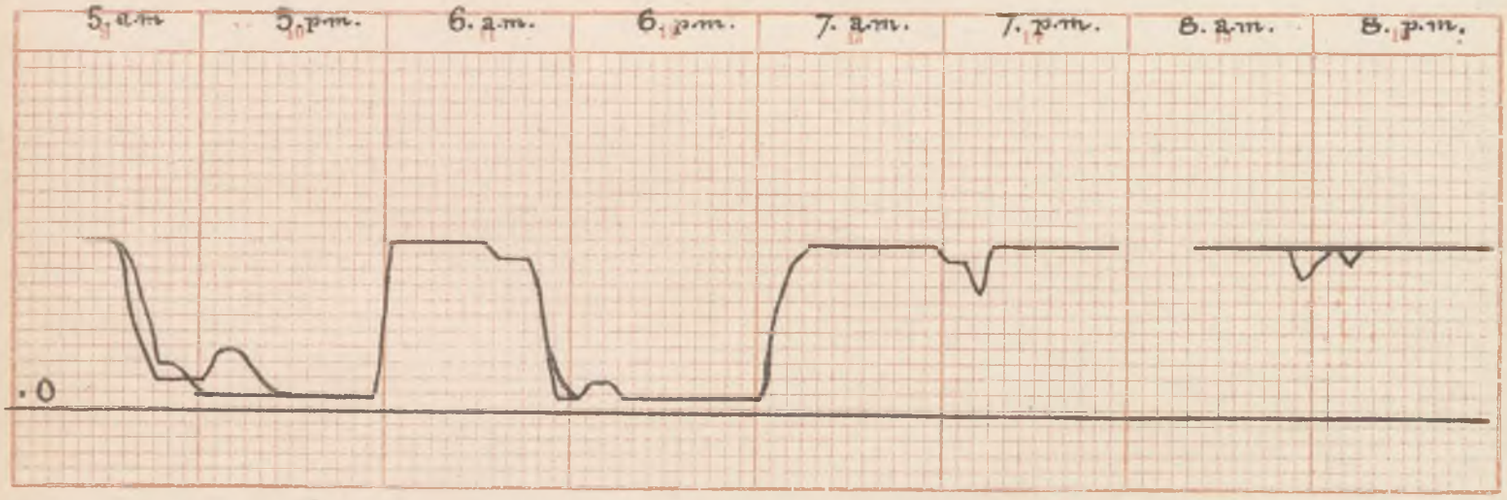


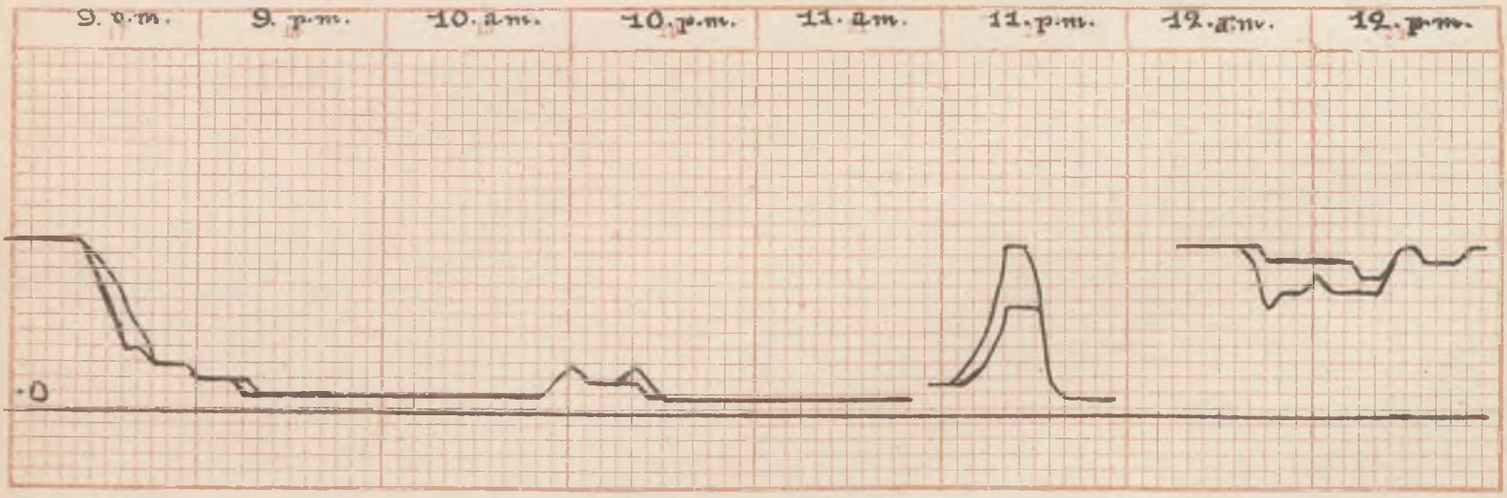


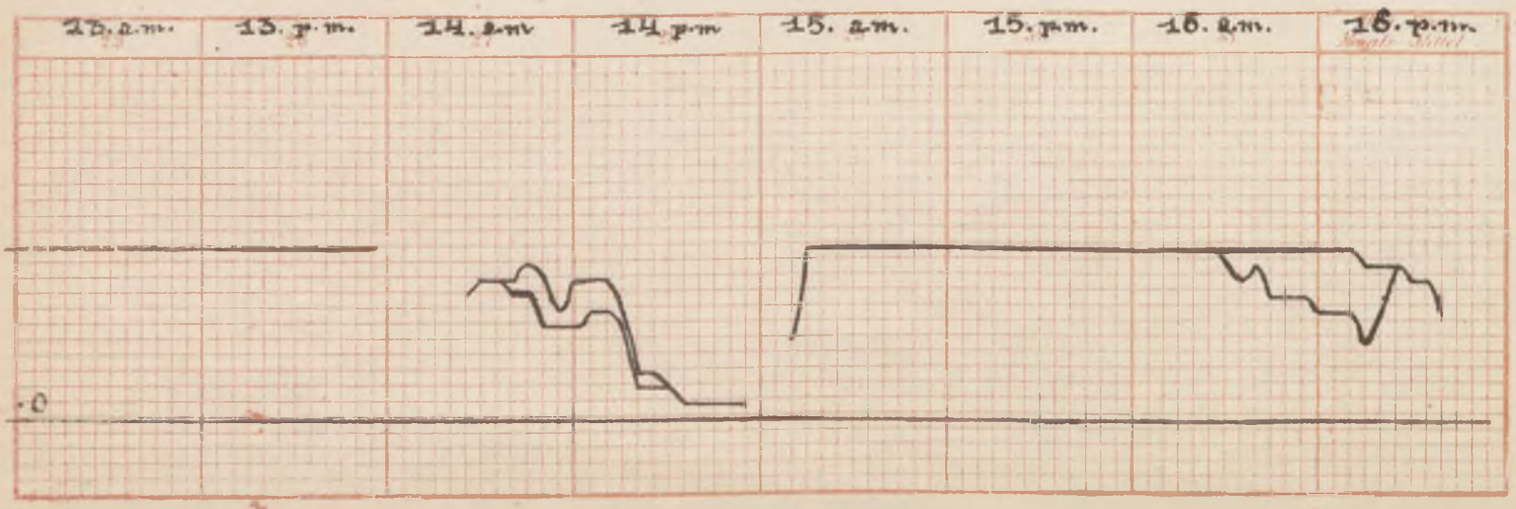


oktober

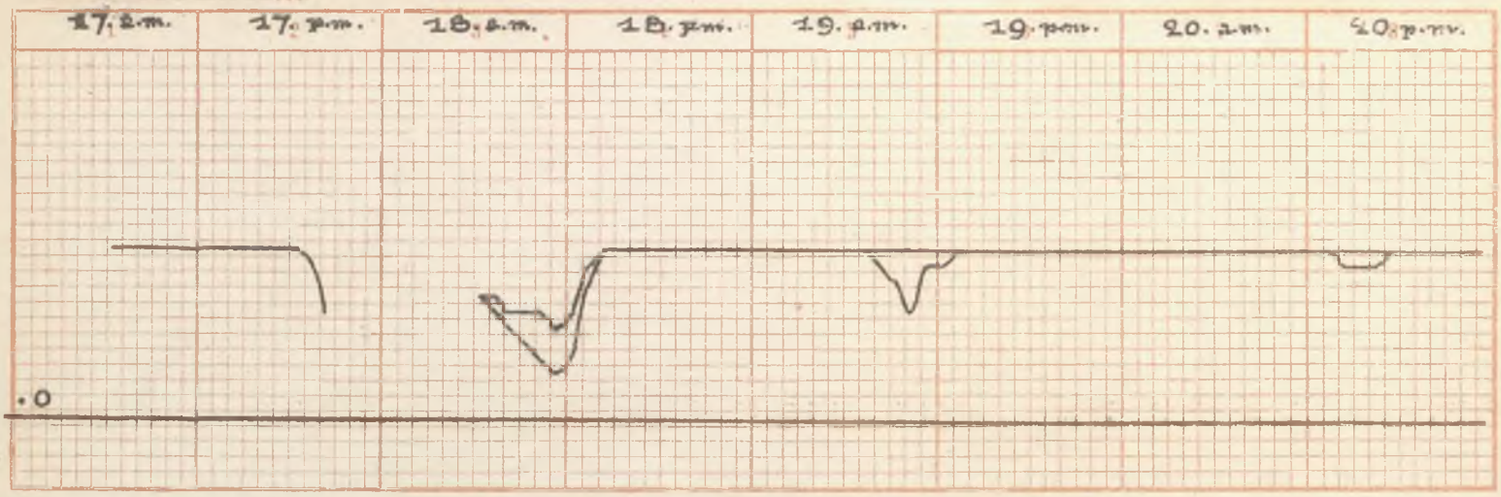

1. a.m.
1. p.m.
2. a.m.
2. p.m.
3. a.m.
3. p.m.
4. a.m.
4. p.m.
10
0

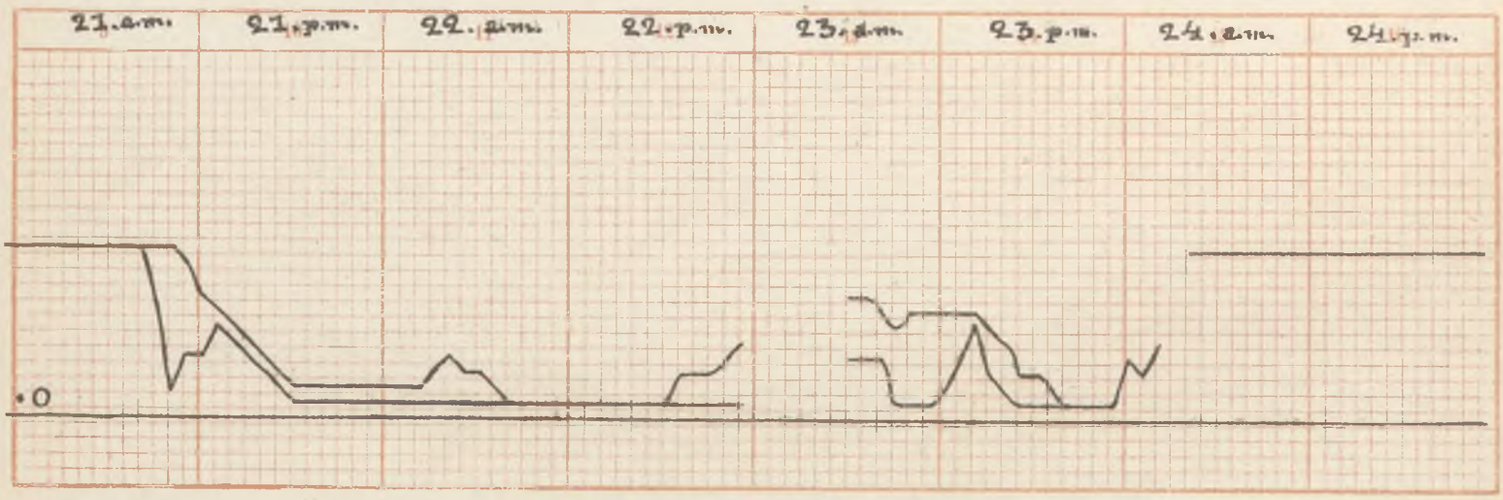

5. a.m.
5. p.m.
6. a.m.
6. p.m.
7. a.m.
7. p.m.
8. a.m.
8. p.m.
0

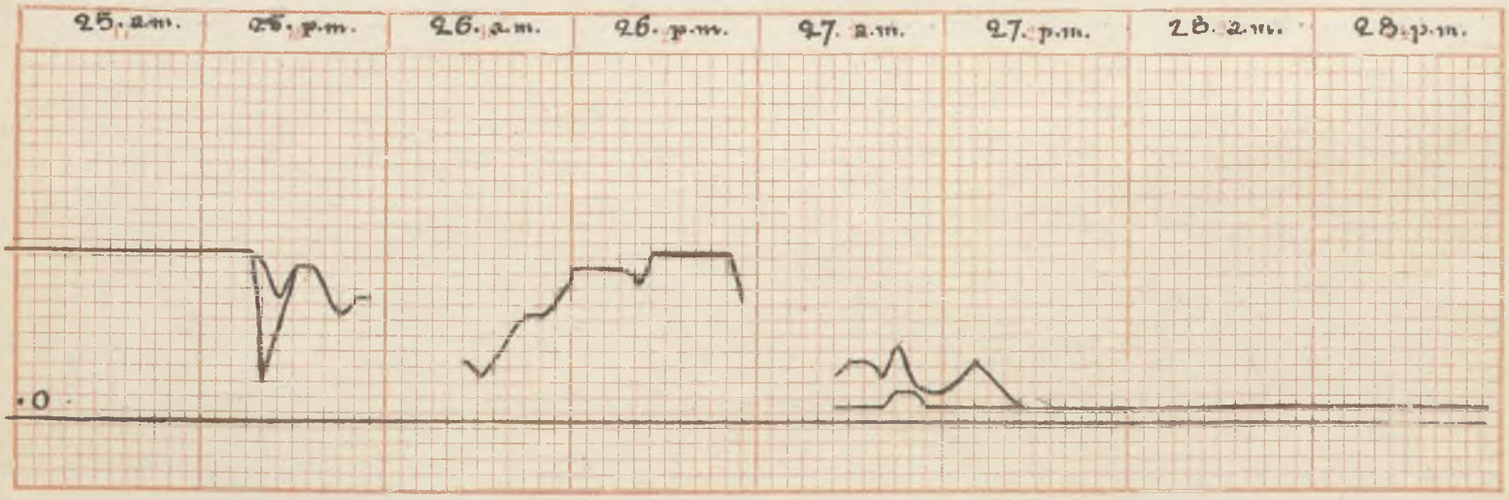

9. a.m.
9. p.m.
10. a.m.
10. p.m.
11. a.m.
11. p.m.
12. a.m.
12. p.m.
0

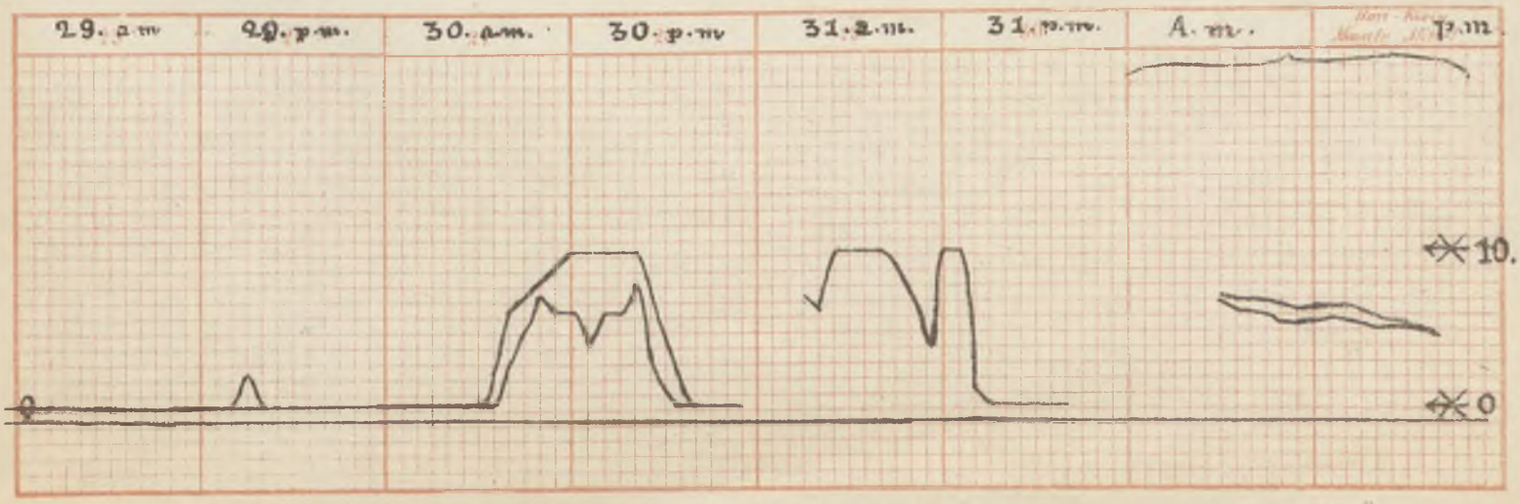

13. a.m.
13. p.m.
14. a.m.
14. p.m.
15. a.m.
15. p.m.
16. a.m.
16. p.m.
0

Oktober

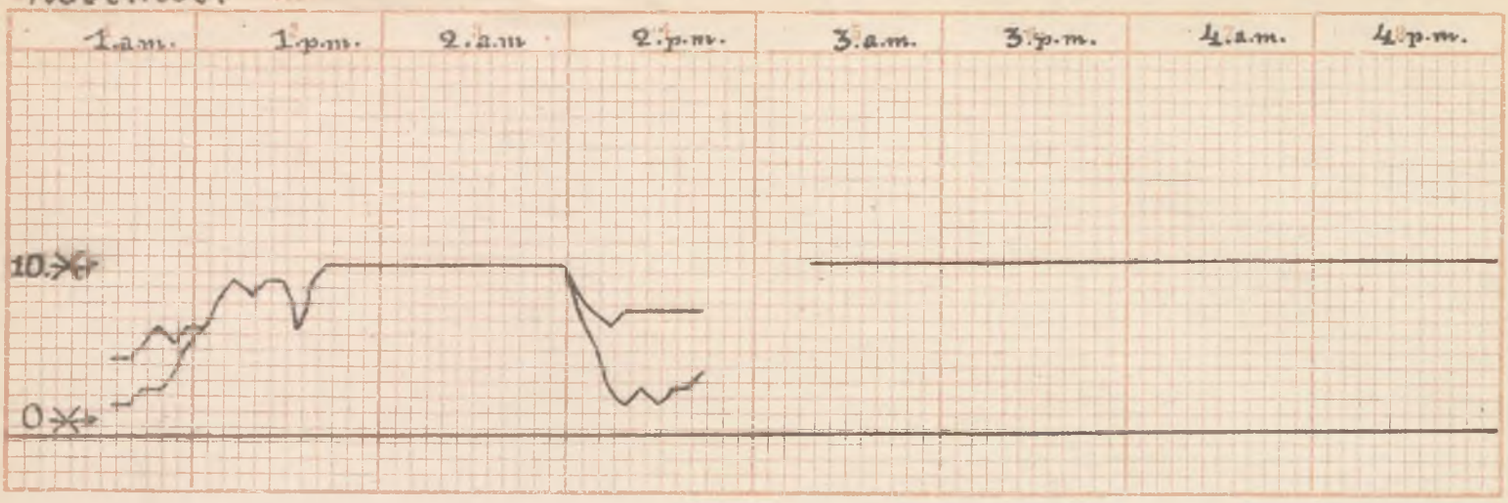

17. a.m.
17. p.m.
18. a.m.
18. p.m.
19. a.m.
19. p.m.
20. a.m.
20. p.m.
0

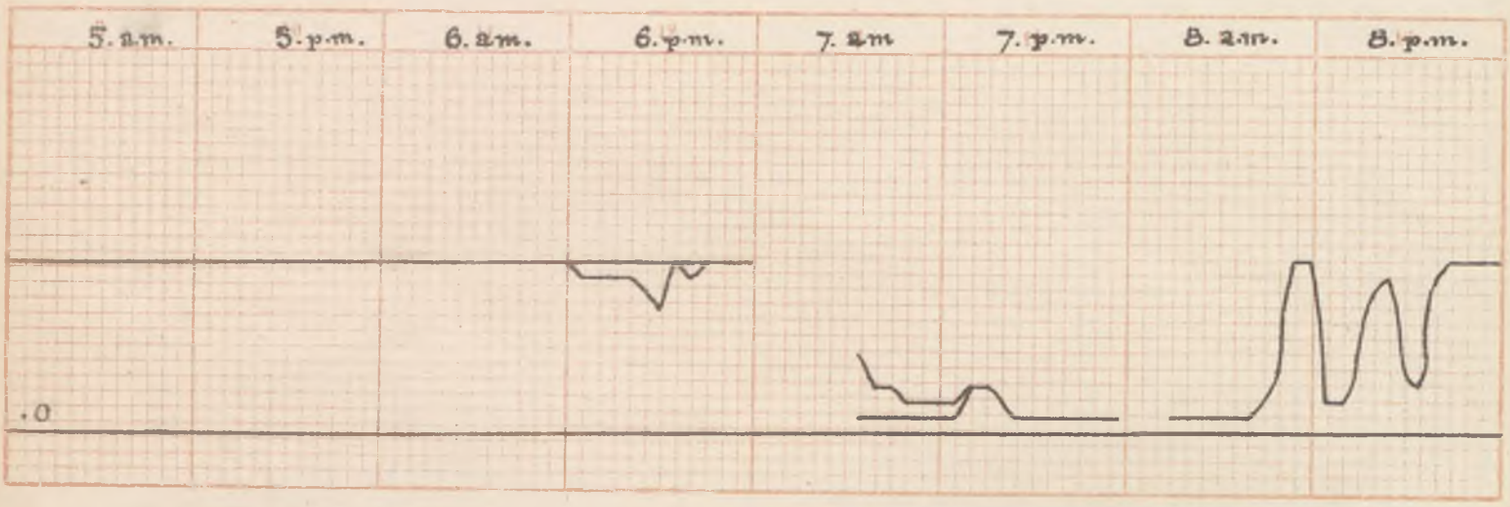

21. a.m.
21. p.m.
22. a.m.
22. p.m.
23. a.m.
23. p.m.
24. a.m.
24. p.m.
0

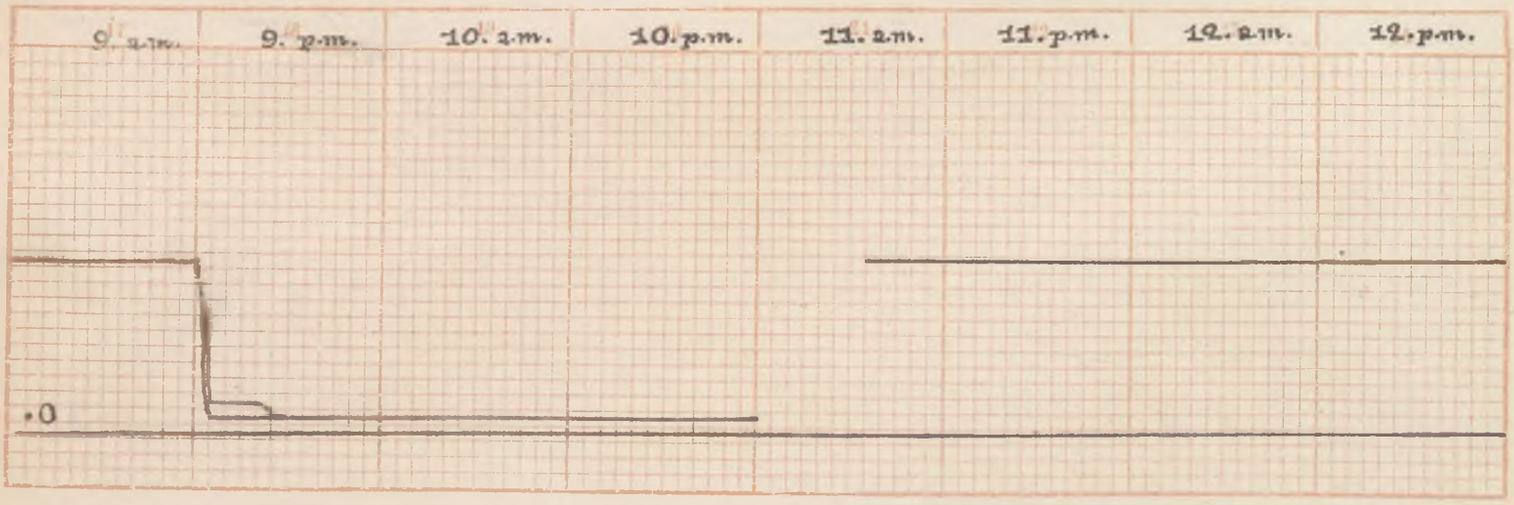

25. a.m.
25. p.m.
26. a.m.
26. p.m.
27. a.m.
27. p.m.
28. a.m.
28. p.m.
0

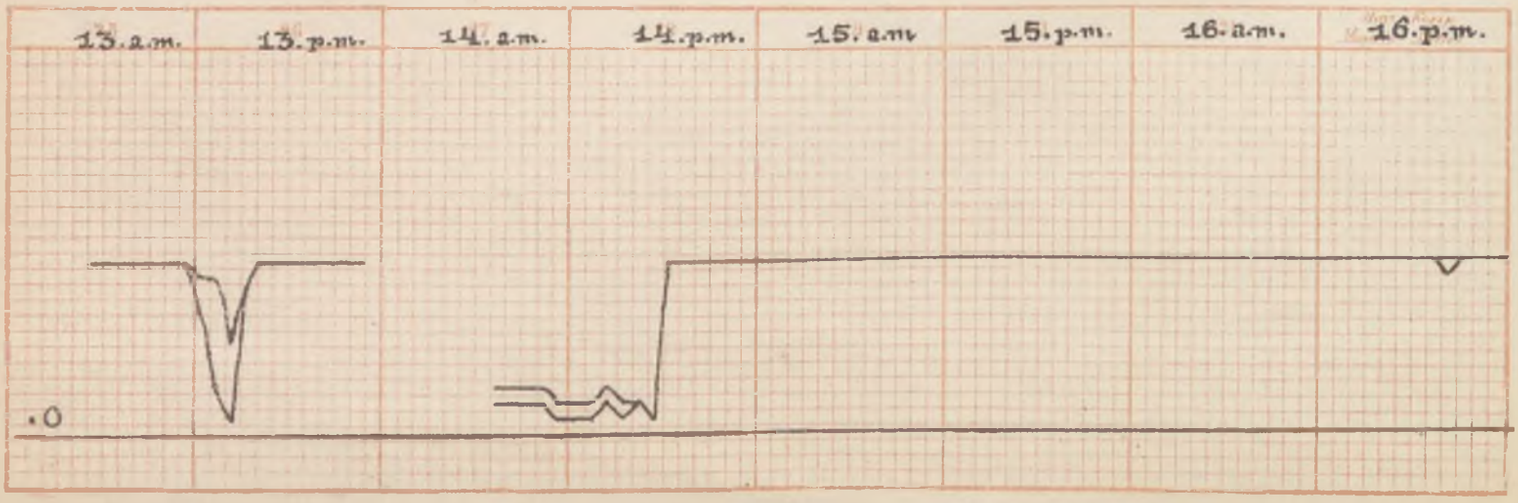

29. a.m.
29. p.m.
30. a.m.
30. p.m.
31. a.m.
31. p.m.
A. m.
p.m.
10.
0

november 10

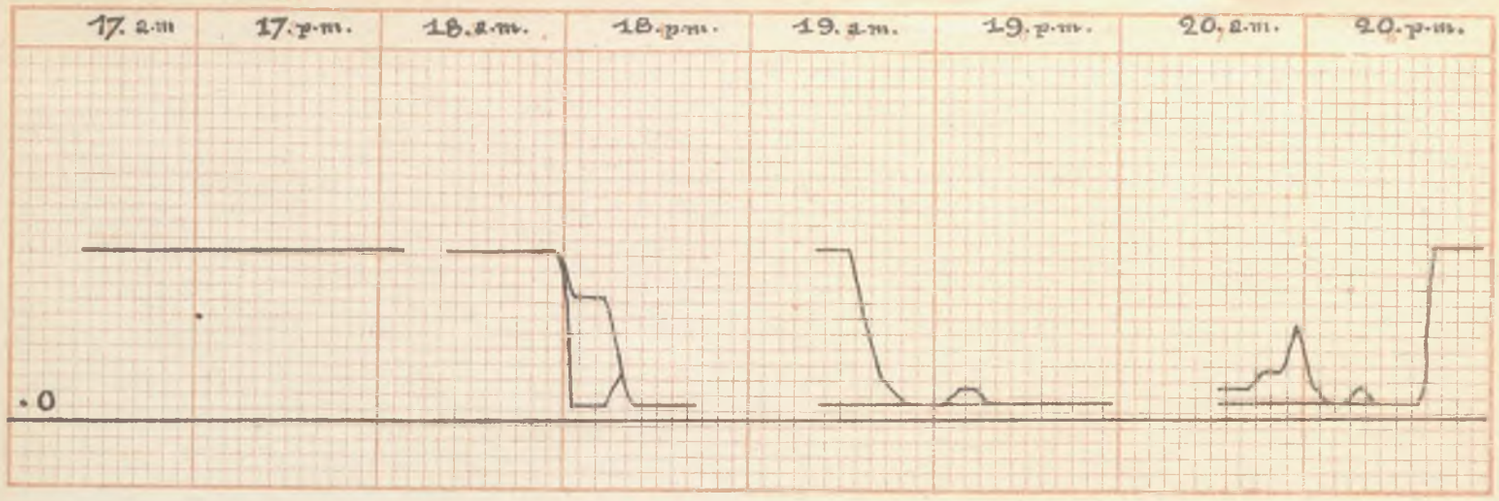

1.a.m.
1.p.m.
2.a.m
2.p.m.
3.a.m.
3.p.m.
4.a.m.
4.p.m.
10.
0

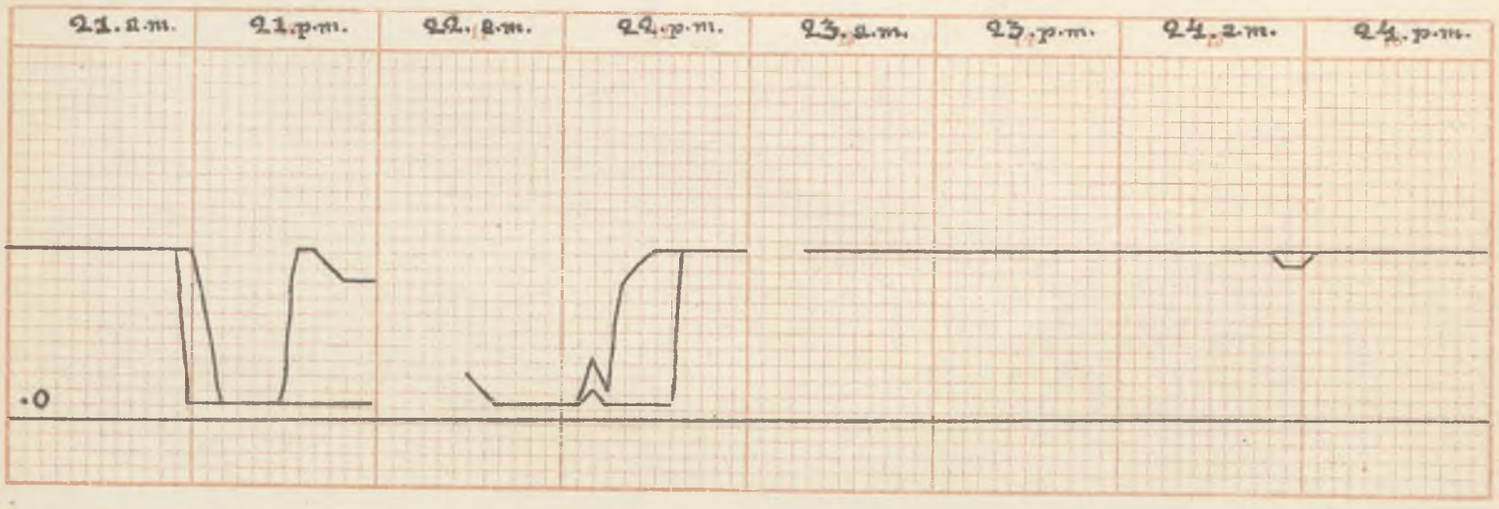

5.a.m.
5.p.m.
6.a.m.
6.p.m.
7.a.m
7.p.m.
8.a.m.
8.p.m.
.0

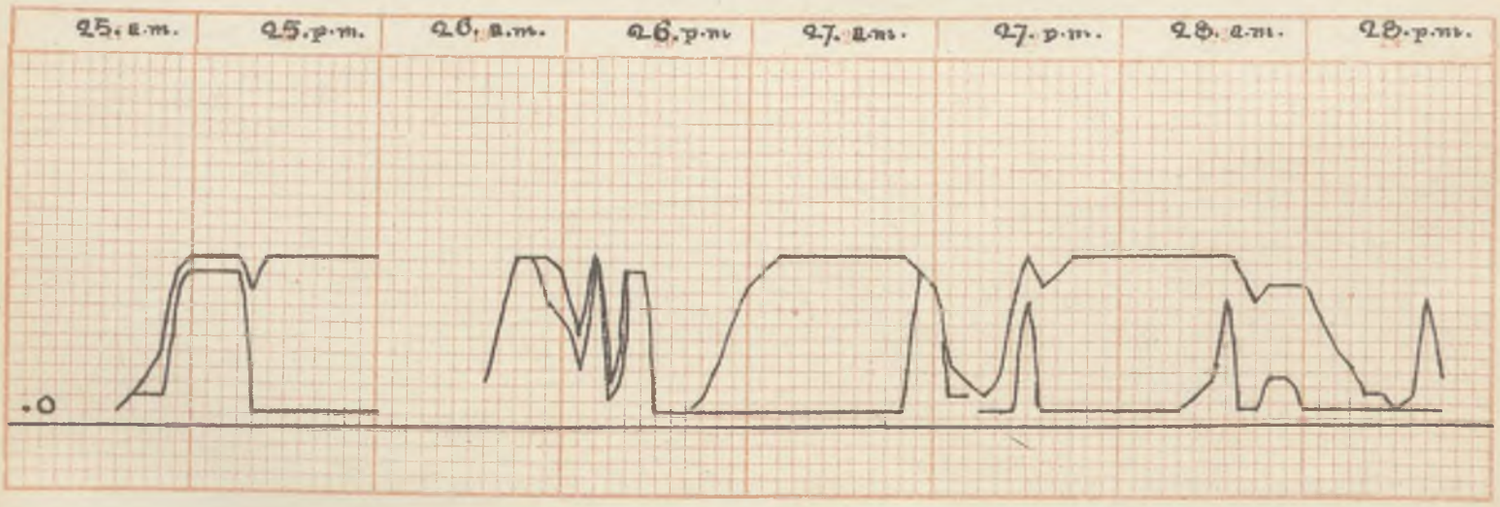

9.a.m.
9.p.m.
10.a.m.
10.p.m.
11.a.m.
11.p.m.
12.a.m.
12.p.m.
.0

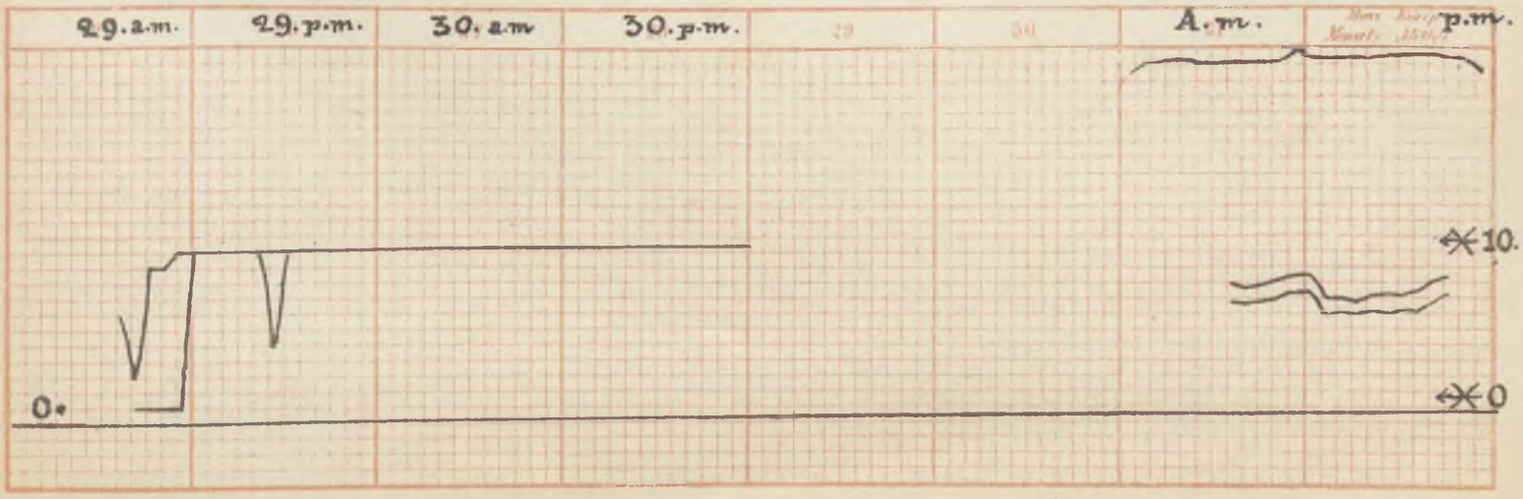

13.a.m.
13.p.m.
14.a.m.
14.p.m.
15.a.m
15.p.m.
16.a.m.
16.p.m.
.0

november

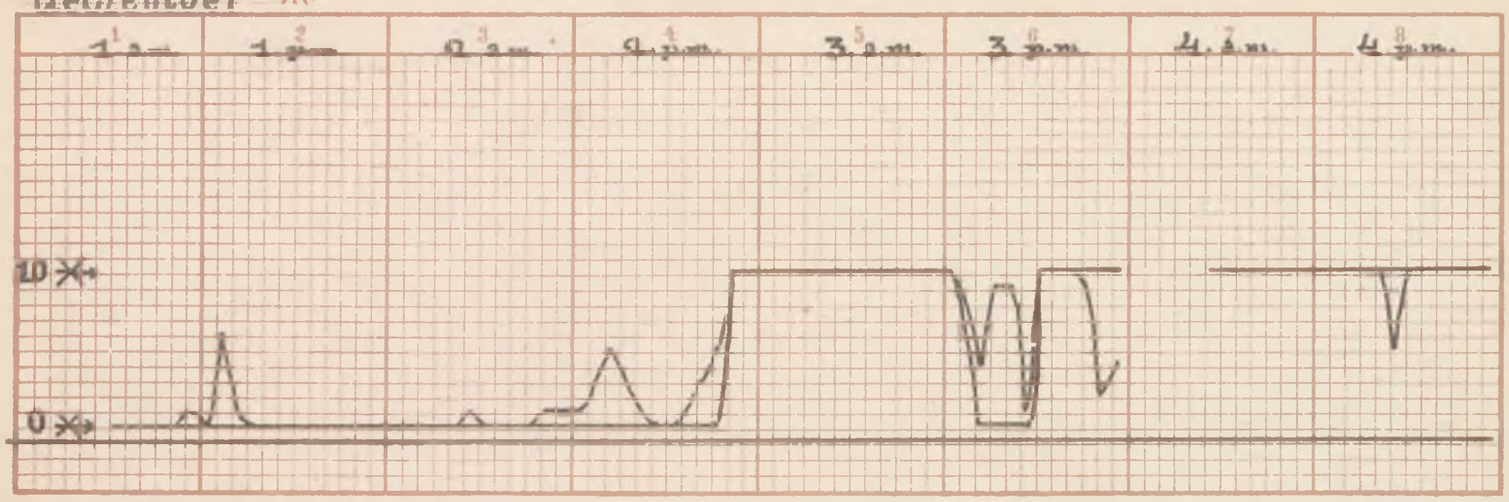

17. a.m.
17. p.m.
18. a.m.
18. p.m.
19. a.m.
19. p.m.
20. a.m.
20. p.m.
.0

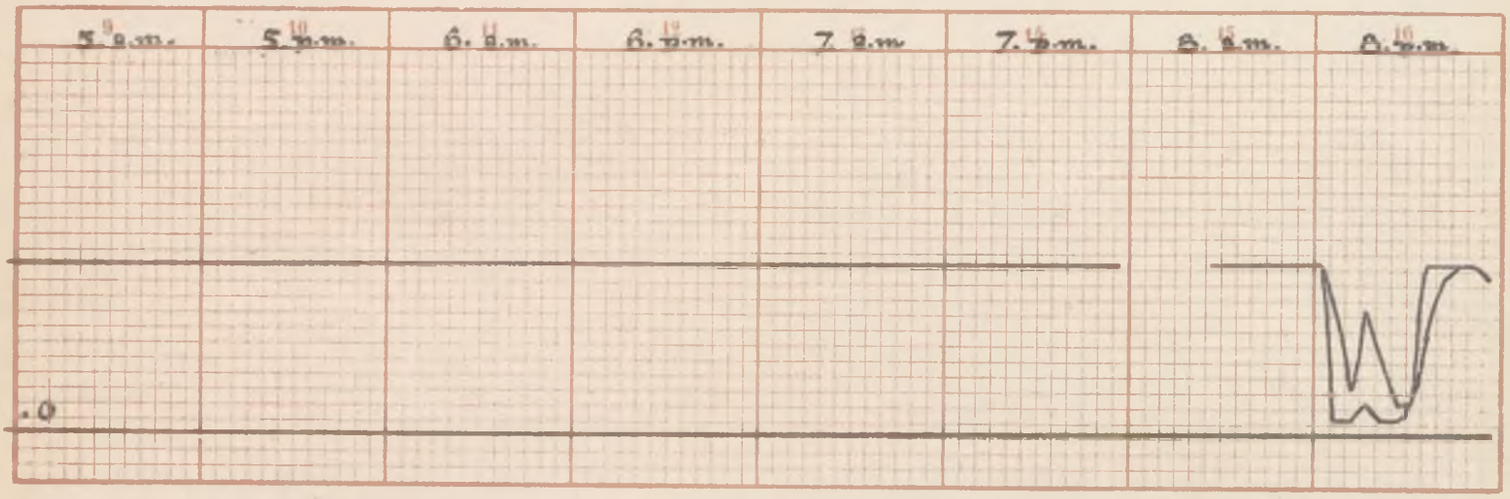

21. a.m.
21. p.m.
22. a.m.
22. p.m.
23. a.m.
23. p.m.
24. a.m.
24. p.m.
.0

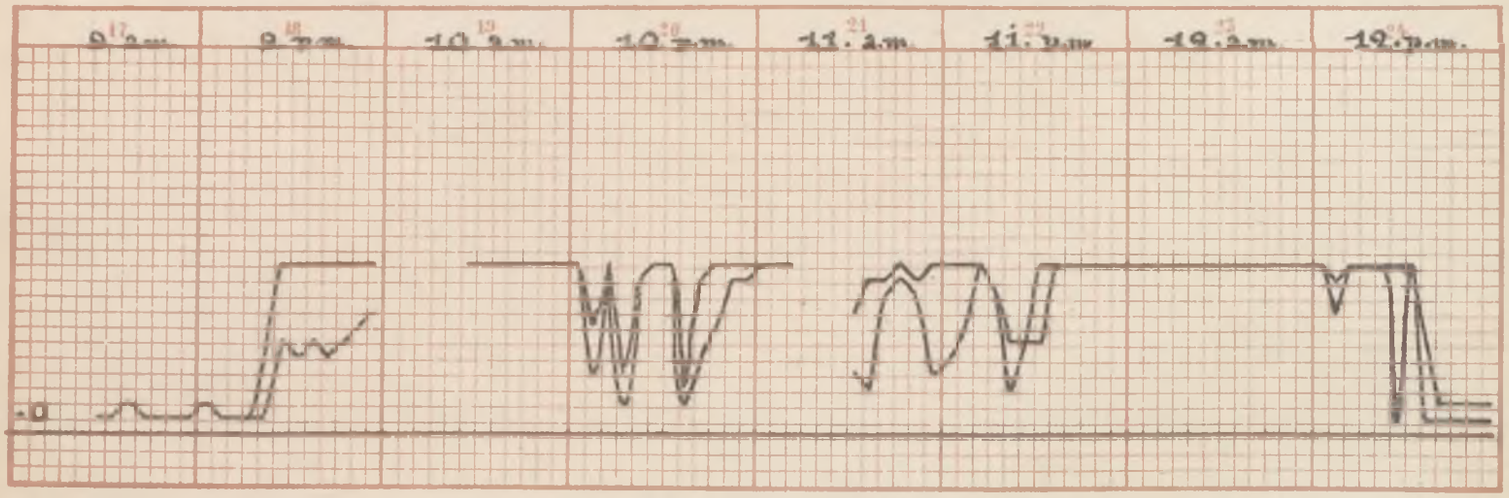

25. a.m.
25. p.m.
26. a.m.
26. p.m.
27. a.m.
27. p.m.
28. a.m.
28. p.m.
.0

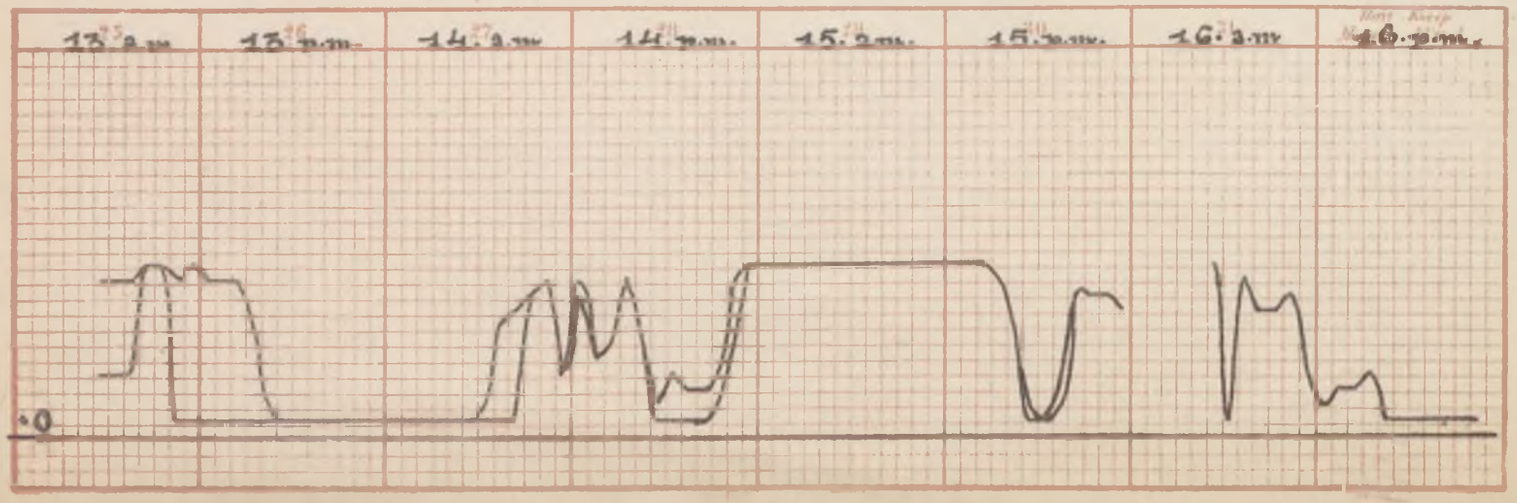

29. a.m.
29. p.m.
30. a.m
30. p.m.
A.m.
p.m.
10.
0.
0

december 60

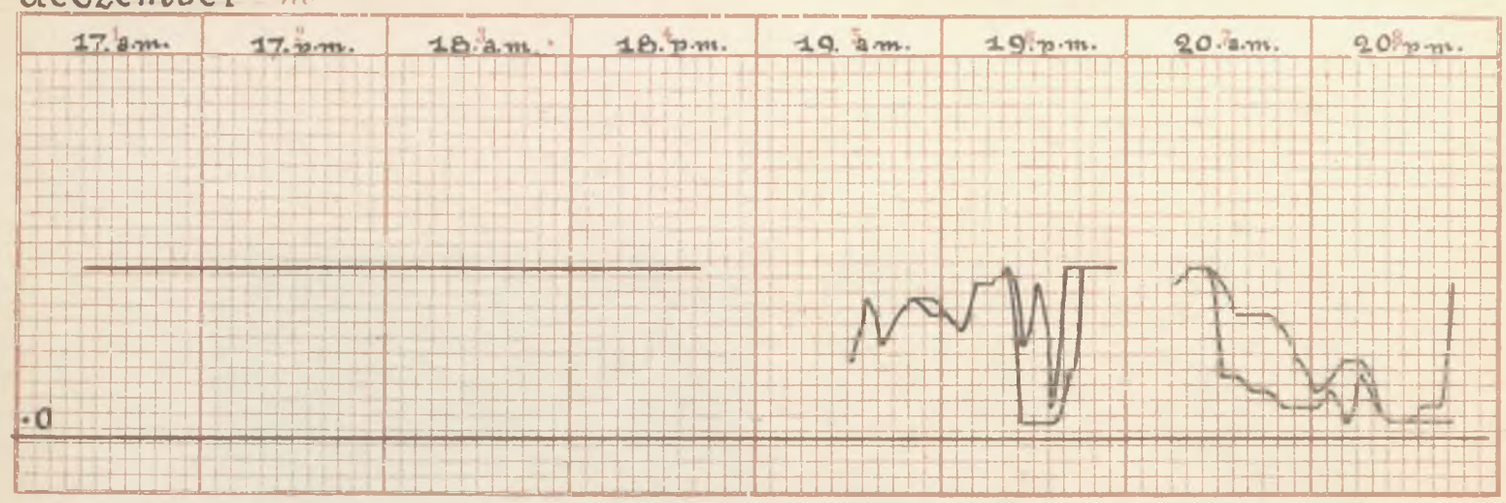

1 a.m.
1 p.m.
2 a.m.
2 p.m.
3 a.m.
3 p.m.
4 a.m.
4 p.m.
10
0

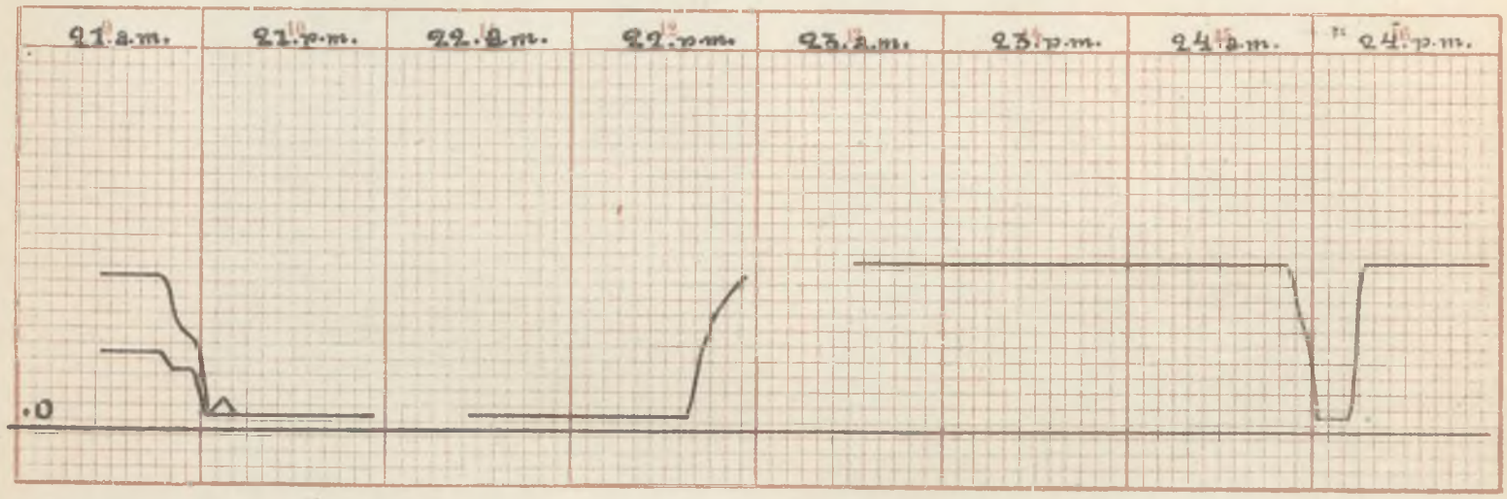

5 a.m.
5 p.m.
6 a.m.
6 p.m.
7 a.m.
7 p.m.
8 a.m.
8 p.m.
0

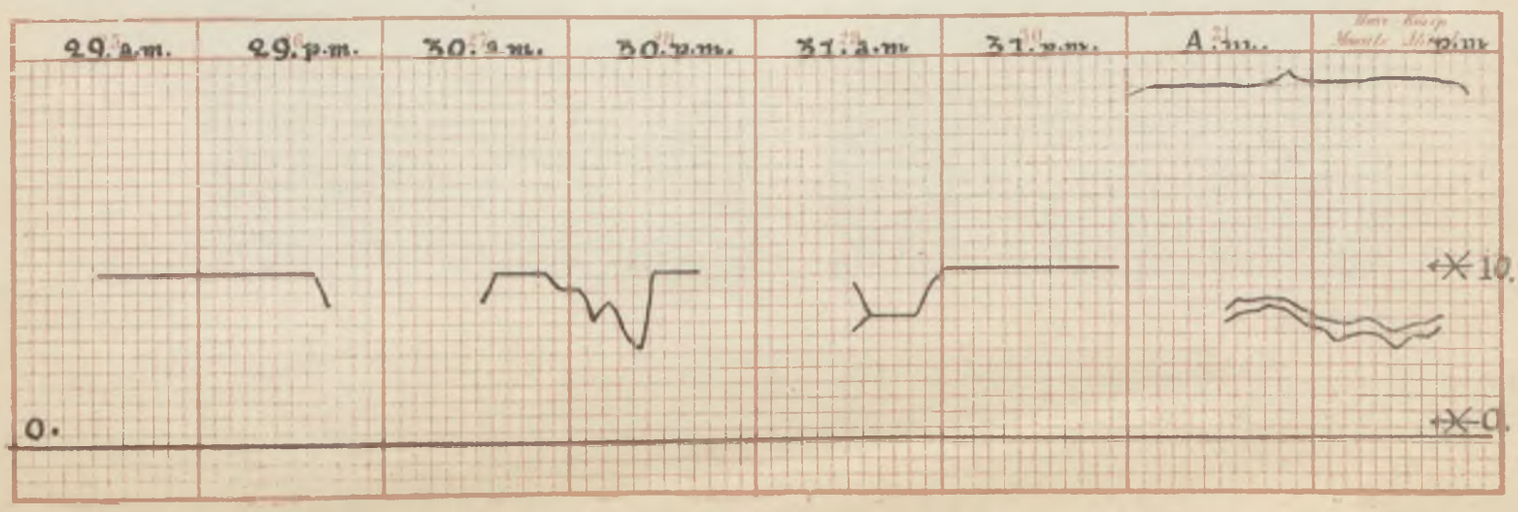

9 a.m.
9 p.m.
10 a.m.
10 p.m.
11 a.m.
11 p.m.
12 a.m.
12 p.m.
0


13 a.m.
13 p.m.
14 a.m.
14 p.m.
15 a.m.
15 p.m.
16 a.m.
16 p.m.
0

deczember ho







Cumulus

← Horizon

Cumulus

Cumulus quietus

Pallio-cumulus

Érkező-Cumulo-cirro-pallium-Vorderseite

Cumulo-cirro-pallium

Felszakadó-Cumulo-cirro-pallium-Ausheiterung

Stratus lenticularis

Cirrus ex cumulis ascendens

Cirro pallium (Halo)

Cirro-cumuli

Alto-cumuli

Cirro-filum (subtile)

Cirrus, (Cirro-macula)

Cirro-filum

Pallium, (striatum)

Nubes undae-formis (Cirrunda)

Cumulus compositus

Cumulus compositus

Fracto cumuli

Nebula cumuliformis

Pallio cumulus (compositus)