

NOTES SOBRE EL SIMPÀTIC SENSITIU

LA INNERVACIÓ AFERENT DEL BUDELL PRIM

per

A. PI SUÑER

J. PUCHE ALVAREZ

2.^a NOTA

Seguint les recerques la publicació de les quals començava en una nota anterior,* havem investigat si els efectes reflexes que s'observen per la distensió de l'estómac, efectes sobretot respiratoris i cardiovasculars per la via sensitiva simpàtica — esplàncnic principalment i — també pel pneumogàstric, s'observen així mateix excitant el budell prim : duodè, jejúnum i ileon a diferents altures.

La tècnica emprada ha estat la mateixa : introducció d'una bufeta de goma en el budell i inscripció de la pressió arterial i dels moviments respiratoris. La bufeta ha d'ésser d'una certa llargada, perquè hem observat que les distensions, per a ésser efectives, han d'estendre's a una certa longitud. Les variacions de la pressió arterial s'inscriuen mitjançant el manòmetre de mercuri; la respiració de primer ho fèiem amb el pneumògraf, i, actualment, col·locant una cànula traqueal en la qual s'empalma un tub de goma d'1 cm. i mig d'amplada i

* Treballs de la Societat de Biologia, IX, 249-1922.

15 de llarg, de l'arrel del qual surt un altre tub perpendicular més estret que és continuat per un altre de 5 mm. amb una càpsula de Marey : tot disposat segons l'adjunt esquema.

La bufeta de goma s'introdueix en el budell per una incisió que se sutura, de la qual bufeta no es deixa sortir sinó el coll, on s'ha lligat fermament un tub de vidre que per l'altre cap s'empalma, també ben lligat, en un altre tub de goma que comunica amb la pera de compressió i amb un manòmetre. El budell és mantingut fora del ventre, però tenint cura que quedi en les millors condicions de vitalitat, per a la qual cosa caldrà voltar-lo de glasses mullades amb solució fisiològica calenta. El gos és anestesià amb cloralosa, segons la tècnica usual, i la distensió és portada fins a 14-16 cm. de mercuri.

Els resultats són els mateixos que en el cas de l'estómac, si bé menys intensos, i tant menys com més baix és el punt distès, més pròxim al budell cec. Si la sensibilitat del budell prim és menys viva que la sensibilitat gàstrica, o almenys si la conducció dels corrents sensitius és més difícil, de totes maneres la distensió del budell produeix efectes circulatoris evidents : acceleració del ritme i generalment caiguda de la pressió arterial i detenció o acceleració dels moviments respiratoris o modificacions en la seva profunditat exactament com en el cas de la distensió de l'estómac.

Així, en l'experiment 1.^o predominen els efectes respiratoris : en la primera distensió (gràfica *A*) s'obté la inhibició dels moviments respiratoris sense que s'observi cap altra modificació circulatoria que la desaparició de les ondes de tensió isòcrones amb la respiració. Després de la doble vagotomia (gràfica *B*) es veuen iguals resultats, més un augment de pressió en la primera de les dilatacions que segueixen a la secció dels pneumogàstrics. En

canvi, en les dues dilatacions que segueixen a la doble esplancnicotomia (gràfica C), igual que pel massatge i la dislaceració del budell, no es veu cap efecte.

A l'experiment 2.ⁿ, la primera distensió, tot i essent efectiva en reflexos circulatoris, es manifesta principalment per la resposta de la respiració, detenció (gràfica A). La segona dilatació, en canvi, és causa d'una manifesta elevació de la tensió arterial. Després de la secció dels esplàncnics (gràfica B), es veuen encara respostes respiratòries i, així mateix, circulatòries, unes i altres poc marcades. La secció dels vagues fa més evidents els reflexos respiratoris i circulatoris (gràfica C). Considerant aquests resultats, examinem si els esplàncnics han estat totalment seccionats. Trobem uns filets nerviosos que es tallen. Després d'això (gràfica D) els efectes de la distensió són nuls.

A l'experiment 3.^r es distén el budell en el límit entre el duodè i el jejúnum, i dues vegades s'observen marcats efectes respiratoris i càrdio-vasculars (gràfica A). Després de la doble vagotomia, dues noves dilatacions són motiu d'iguals efectes que en els experiments anteriors (gràfica B), mentre que altres tres distensions, prèvia la secció dels esplàncnics, no donen lloc a cap efecte (gràfica C).

Els experiments 4.^t, 5.^e i 6.^e es realitzaren damunt les últimes porcions del budell prim. En el 4.^t gairebé no es veuen resultats de la dilatació intestinal. Fins la tercera prova no es produeixen reflexos vasculars suficientment marcats, augment de la tensió arterial (gràfica A). Se seccionen els esplàncnics i encara s'observa un lleuger efecte respiratori (gràfica B), però després de la secció dels pneumogàstrics, la distensió repetida dues vegades és de resultat negatiu (gràfica C).

L'experiment 5.^e manifesta també el poc efecte de

les excitacions de la part baixa de l'íleon. En canvi, es veuen efectes més marcats en l'experiment 6.è, en el qual la distensió de la part terminal del budell prim és causa de reflexes circulatoris evidents (gràfica *A*), que eviten les seccions dels vagues i dels esplàcnics (gràfica *B*).

Resulta, doncs, d'aquestes recerques, que la sensibilitat del budell prim és menys viva que la de l'estómac, tant menys com més lluny d'aquest, i que els corrents sensitius es transmeten pels pneumogàstrics i pels esplàcnics. Aquests darrers semblen constituir la via principal, mentre que els pneumogàstrics exercirien més aviat un paper de regulació de la sensibilitat visceral, el mecanisme i les condicions de la qual desconeixen encara.

Institut de Fisiologia de Barcelona

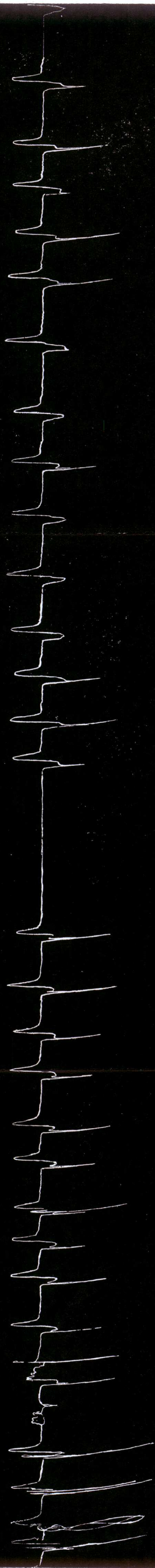


Fig 1369
Avent. chambre
8-II-1926

Temps $\frac{1}{12}$ d. unit

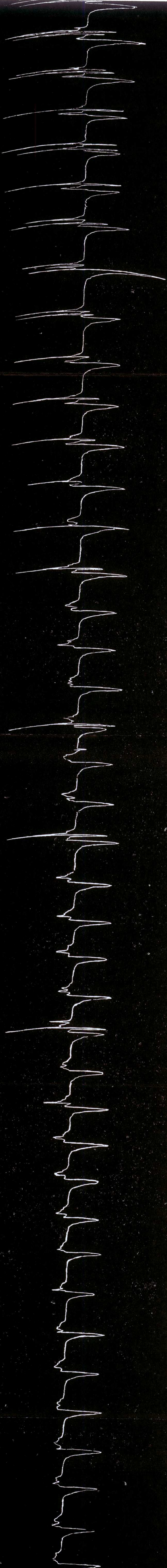
Gibbacio beudell-p.rio



Neciv

8-11-1923

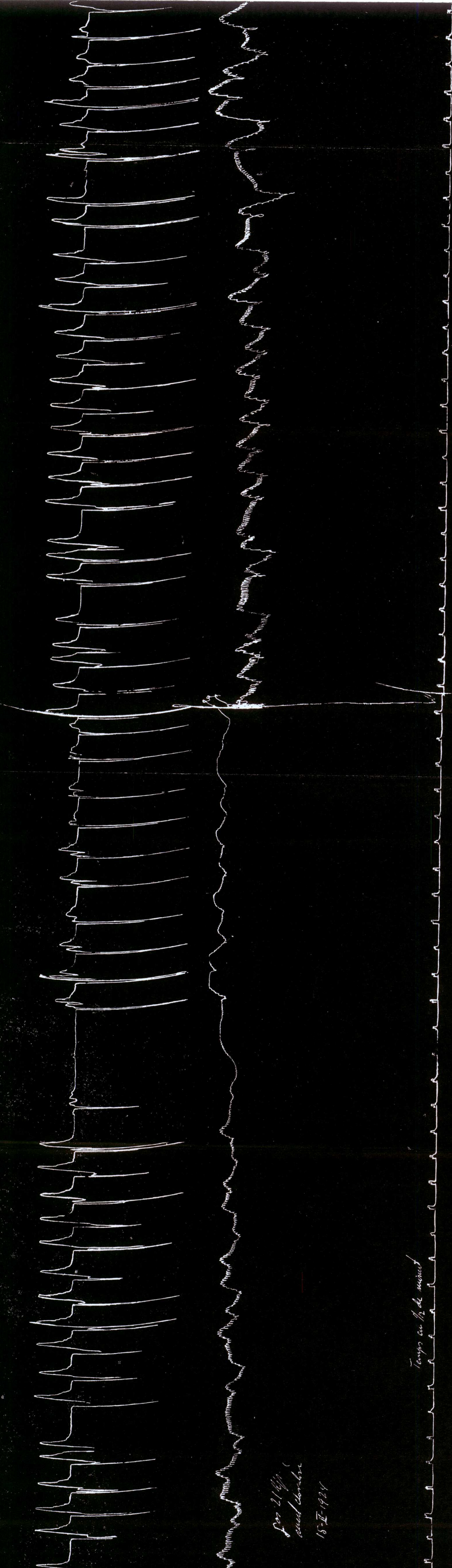
Philippus Goodell



vicco capidaris,

Michael Ludell

Olaf Ludell

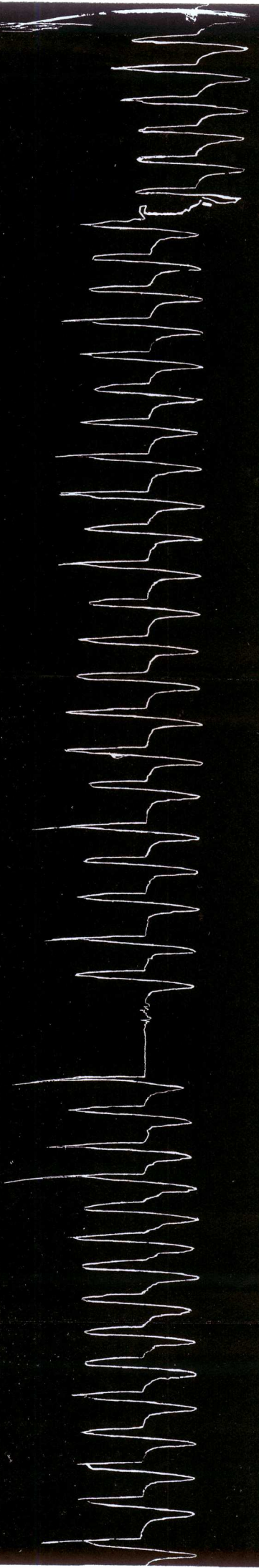


For 2100
 and 2000
 18-1-1924

Temps en 1/2 de second

Pétrole sans humidité 10 cm. d'air.

Peterson, B. 1924

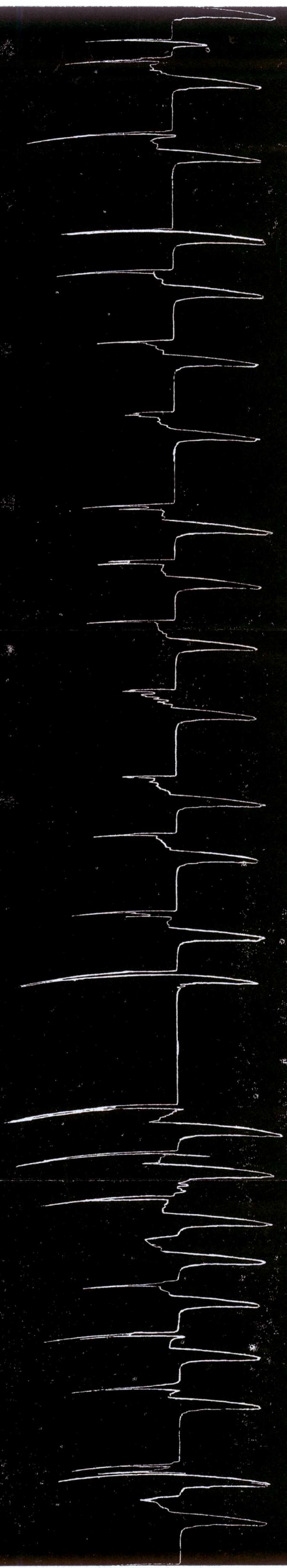


Musca ophioceras

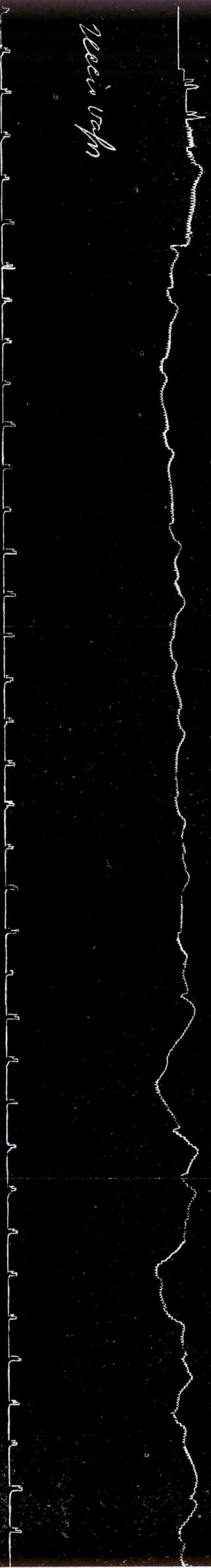
Tempo em 1/2 de minuto

Platano, Curitiba



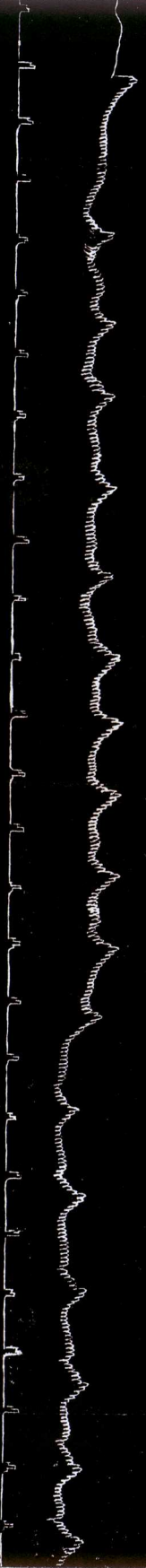
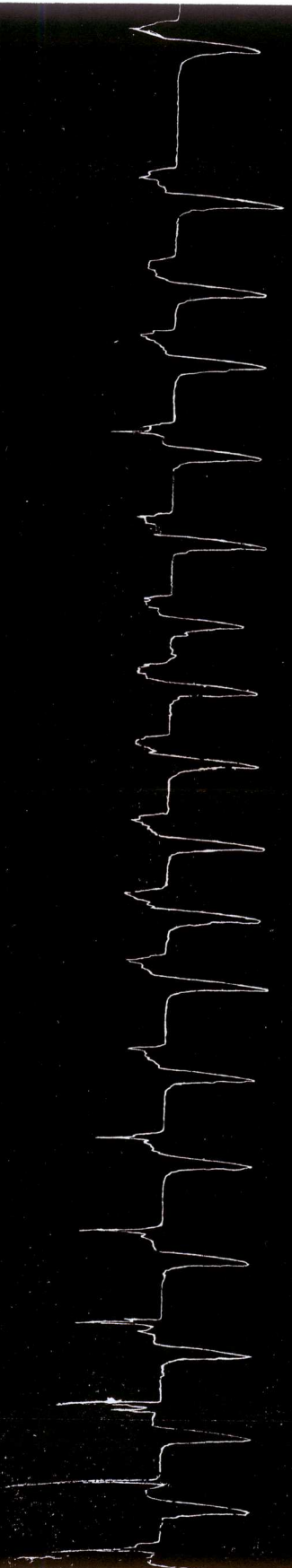


Neon 15cm



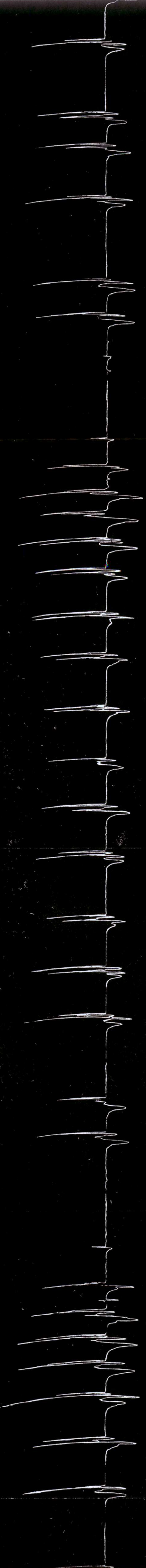
Silberquarz





Ally
Ally
Ally

Ally
Ally
Ally



Tecno. - 1/2 v. univ.

5-10-58

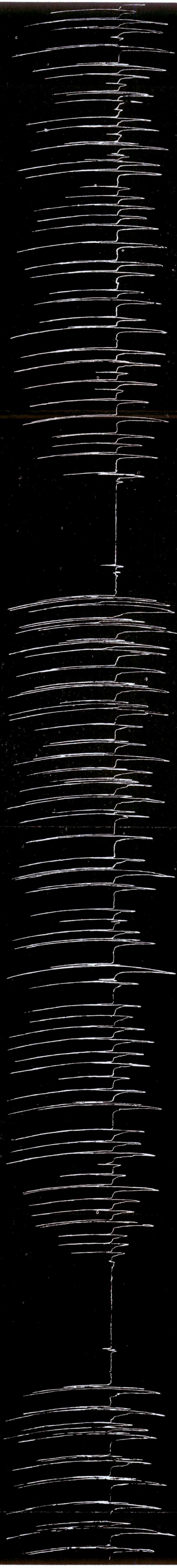
Platón Jucell (América)

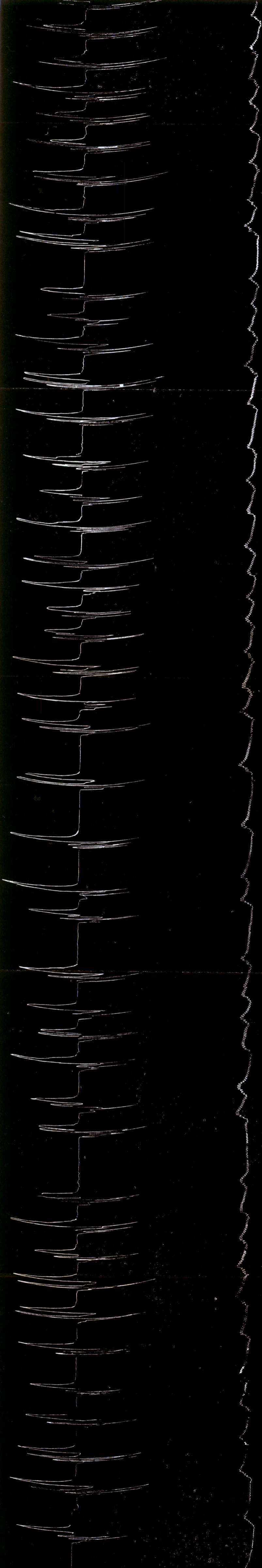
Alto-Volante

Nepes
vespertina

Ptilinopus
bullocki

Ptilinopus
bullocki





*explains somewhat
for in Francia*

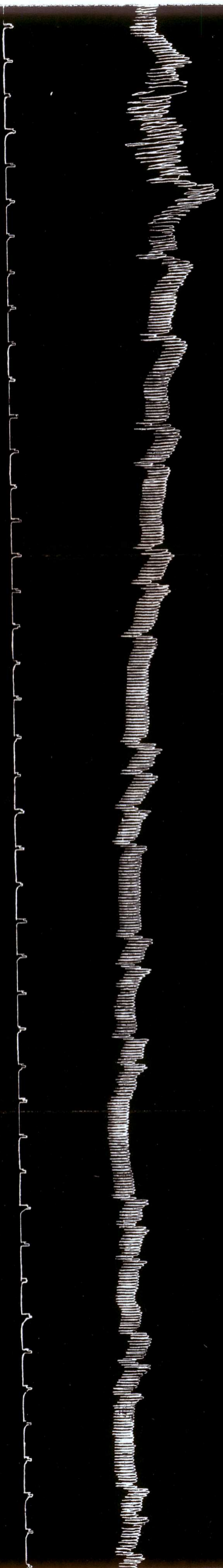
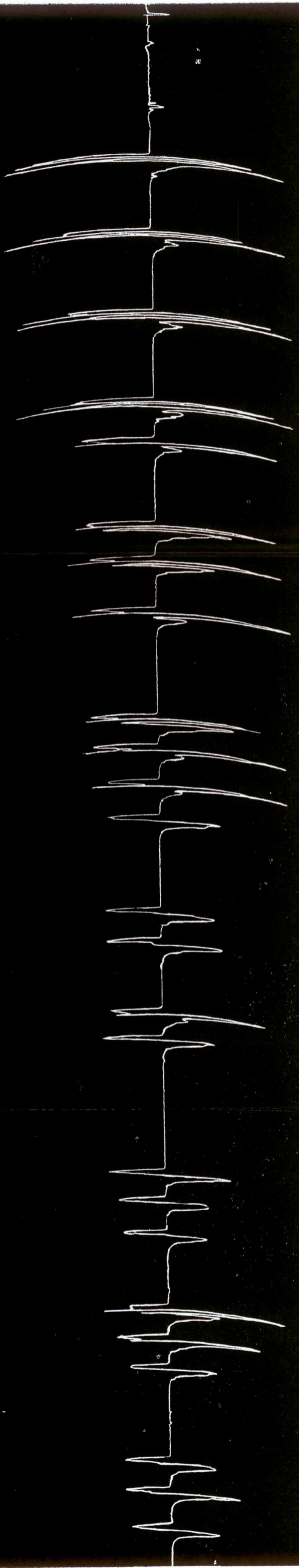
Dictionnaire

Dictionnaire

Dictionnaire

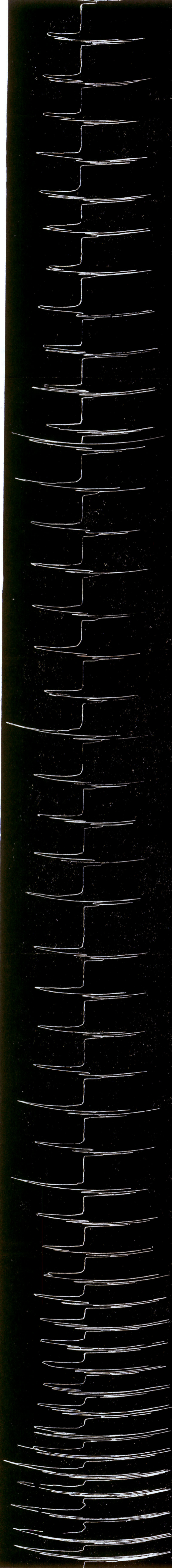


Matias' budell
Experimento por sus nerv.



Nervous system.

William Hall.



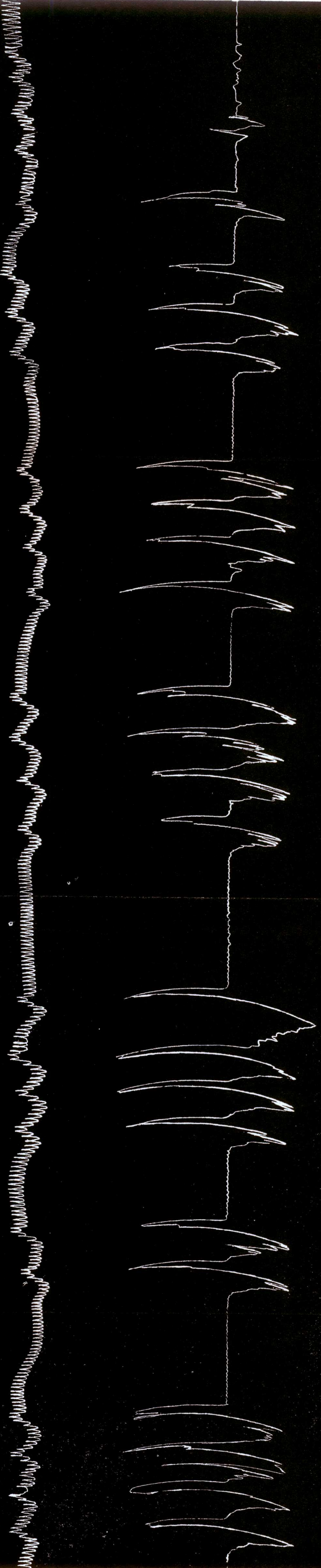
—



revis 1/11/1966

Distans baddell

Dist. baddell



For 12 days
 Roof, Colorado
 10-25-1924

Temp. on 1/2 de wind

→
 4000 ft

Distances within from level from 1000 ft

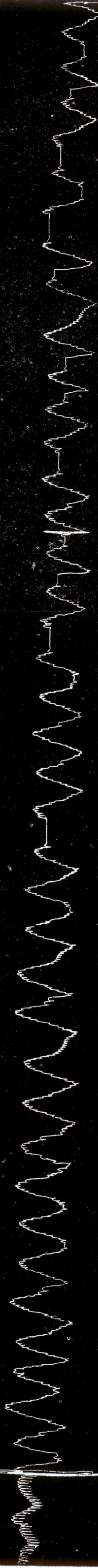
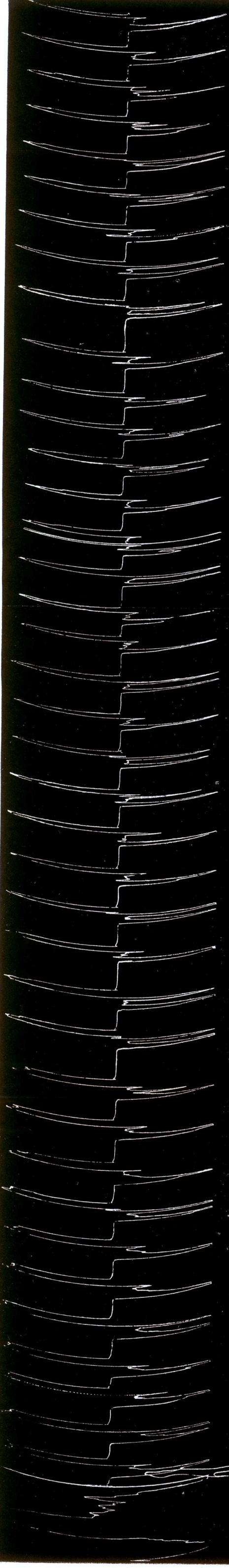


13-X-1928
Jan 12 1929
Soc. F. Clacha

Temps a $\frac{1}{2}$ d. vent

El Trío, Puerto Rico - (La brida del Estado Mayor - 1885 p. 1)





*Very
 [Signature]*

*Station with pm.
 [Signature]*

Dist. with pm.

File points in all books for 15 pages