Lauter, Heinrich.
Lässt sich ein physiologischer Einfluss der radioaktiven Emanation in der Atmosphäre nachweisen? Halle. 1915. 38 p. 2 maps. 22 cm. (Inaug.-Diss. Halle-Wittenberg.)

Lehmann, Kurt.
Die räumliche und zeitliche Verteilung der Niederschläge im Königreich Dänemark. [n. p.] 1919. 26 p. 2 folded plates. 32 cm. (Inaug.-Diss. Berlin.)

Matteuzzi, L.
Sulla previsione della pressione barometrica. [Rome, 1920.] 6 p. 32 cm. (Estratto da L'Aeronautica, anno 3, no. 9.)

Pardé, Maurice.
Le régime des cours d'eau suisses. Grenoble. 1921. p. 359–457. 25½ cm. (Révue de géographie alpine, t. 8, 1920.)

Schmucker, Matthew.
Neueste Wetterberechnung auf Grund 30jähriger Forschung. 3. Auflage. Dillingen-Donau. 1918. 157 p. 20½ cm.

Sieberg, August.
Wetterbüchlein. Eine erste Einführung in das Verständnis der atmosphärischen Vorgänge u. Anleitung zur Vorherbestimmung des Wetters. 2. Auflage. Stuttgart. [1918.] 80 p. 20 cm.

Wallén, Axel.
L'influence de la température et de l'eau tombée sur les récoltes de quelques variétés de froment à Svalöf et à Ultuna. Stockholm. 1921. p. 332–357. 24 cm. (Reprint from Geografiska annaler 1920, H. 4.)

RECENT PAPERS BEARING ON METEOROLOGY AND SEISMOLOGY.

C. F. TALMAN, Professor in Charge of Library.

The following titles have been selected from the contents of the periodicals and serials recently received in the Library of the Weather Bureau. The titles selected are of papers and other communications bearing on meteorology and cognate branches of science. This is not a complete index of all the journals from which it has been compiled. It shows only the articles that appear to the compiler likely to be of particular interest in connection with the work of the Weather Bureau.

Aerial age weekly. New York. v. 13, May 9, 1921.
Shaw, Sir Napier. Artificial control of weather. p. 203–205. See pp. 244–246, above.

Aeronautics. London. v. 20. 1921.
Shaw, Sir Napier. Artificial control of weather. p. 260–261. (Apr. 14.) p. 283–284. (Apr. 21.) See pp. 244–246, above.

Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. Berlin. 49 Jahrg., H. 4. 1921.
Seilkopf, H. Die Darstellung der Böenfront im Isobarenverlauf. p. 136–137.

Annales de géographie. Paris. 30 année. 15 mars, 1921.
Angot, Alfred. Régime pluviométrique de la France. 5me pte. Résultats généraux. p. 111–124.

Annales de physique. Paris. T. 15. Jan.-fév., 1921.
Cabannes, Jean. Sur la diffusion de la lumière par les molécules des gaz transparents. p. 5–149. [Largely devoted to atmospheric phenomena.]

Arkiv för matematik, astronomi och fysik. Stockholm. Bd. 14. H. 3–4. No. 14. 1920.
Bergman, William. En iakttagelse av klotblixt.

Arkiv for matematik, astronomi och fysik. Stockholm. Bd. 15. H. 1–2. No. 2. 1921.
Norinder, Harald. Investigations with regard to the induced charge from electrical fields on the Ebert ion counter.

Astronomie. Paris. 35 année. Fév., 1921.
Comment on se défend de l'orage. p. 78–80.
Flammarion, C. Les minima de l'état hygrométrique. p. 80–81.

Aviation. New York. v. 10. May 9, 1921.
What the weather bureau does for air pilots. p. 595–597.

Boletim de agricultura. Sao Paulo. 1920.
Belfort de Mattos, *filho.* Gabinete de analyse do ar de S. Paulo. A analyse do ar. p. 591–599. (Jul.-Nov.) p. 821–846. (Dez.)

Ecology. Brooklyn. v. 2. Apr., 1921.
Redway, Jacques W. Dust of the upper air. p. 104–109.

Engineering news-record. New York. v. 86. 1921.
Spear, Walter E. Water supply and other sanitation in Greece p. 708–715. (Apr. 28.) [Includes sketch of the climate and hydrology.]
Allen, Kenneth, & Hall, L. Standish. Predicting probable rainfall intensities. p. 825–826. (May 12.)

France. Académie des sciences. Comptes rendus. Paris. T. 172. 1921.
Brazier, C. E. Sur la comparabilité des anémomètres. p. 843–845. (4 avr.)
Rouch, J. Observations du champ électrique de l'atmosphère pendant l'éclipse de soleil du 8 avril 1921. p. 925–927. (11 avril.)
Dort. Sur les variations de la radiation solaire pendant l'éclipse de soleil du 8 avril 1921 à Bagnères-de-Bigorre, station de l'Observatoire du Pic du Midi. p. 1116–1117. (2 mai.)

Franklin Institute. Journal. Philadelphia. v. 191. May, 1921.
Austin, L. W. Determination of the direction of atmospheric disturbances or static in radio telegraphy. p. 619–629.
Humphreys, W. J. Meteorological acoustics. p. 581–617.

Great Britain. Meteorological office. London. Monthly meteorological charts. East Indian seas. June, 1921.
Smith, L. A. Brooke. Steamship route from Colombo and the east to Perim during the S. W. monsoon with a brief survey of currents, wind, cloud and conditions of visibility in the region of Sokotra and Cape Guardafui.

Great Britain. Meteorological office. London. Monthly meteorological charts. North Atlantic ocean. May, 1921.
Keeton, H. Frequency of fog in the North Atlantic and the adjacent seas of the British Isles.

Great Britain. Meteorological office. Professional notes.
Watt, R. A. Watson. Use of light filters in the observation of pilot balloons. p. 54–61. (no. 16.)
Newnham, E. V. Report on the thunderstorm which caused disastrous floods at Louth on 29th May, 1920. p. 64–71. (no. 17.)

Heating and ventilating magazine. Cooperstown, N. Y. v. 18. Mar., 1921.
Winslow, C.-E. A. & Hewitt, E. L. Relation between katathermometer and thermometer readings under ordinary indoor conditions. p. 27–31.

Hemel en dampkring. Den Haag. 18 Jaarg. Apr., 1921.
Het werk der meteorologen. p. 184–190.

Journal of geography. New York. v. 20. May, 1921.
Smith, J. Warren. Agricultural meteorology. p. 161–175.

Meteorological magazine. London. v. 56. 1921.
Owens, J. S. London smoke fogs. p. 29–33. (Mar.)
Brooks, C. E. P. Rainfall of San Domingo. p. 73–74. (Apr.)
Jeffreys, Harold. Long period variations in terrestrial phenomena. p. 57–60. (Apr.)
Meteorological office standard wind vane. p. 63–66. (Apr.)
Shaw, Sir Napier. Artificial control of weather. p. 60–63. (Apr.) [Abstract.] [Reprinted, pp. 244–246, above.]

Meteorologische Zeitschrift. Braunschweig. Bd. 38. 1921.
Baur, Franz. Massstäbe für Wetterkarten. p. 25–26. (Jan.)
Dorno, C. Dauerregistrierungen der Ortshelligkeit von Davos, Oktober 1919 bis Oktober 1920, mittels der photoelektrischen Zellenmethode. p. 1–8. (Jan.)
Exner, F. M. Sind die Zyklonen Wellen in der Polarfront oder Durchbrüche derselben pp. 21–23. (Jan.)
Ficker, H. Die Wirkung überadiabatischer Temperaturgradienten. p. 23–24. (Jan.)
Knoch, K. Zur Frage der Verwertung der Sonnenscheinboebachtungen. p. 11–18. (Jan.)
Knoche, W. Der Austrocknungswert als klimatischer Faktor. p. 29–30. (Jan.)
Peppler, W. Die vertikale Erstreckung der Wolkenschichten und die Wolkenetagen über Lindenberg. p. 18–21. (Jan.)
Rolf, Bruno. Äquatoreal für Wolkenmessungen. p. 24. (Jan.)
Schmauss, A. Ursache und Wirkung in der Meteorologie. p. 8–11. (Jan.)
Wussow, G. Häufigkeit und Verbreitung grosser Tagesmengen des Niederschlages in Norddeutschland. p. 26–28. (Jan.) [Abstract.]
Angenheister, G. Der jährliche Gang der Temperatur in Samoa. p. 47–50. (Feb.)
Angström, A. & Dorno, C. Registrierung der Intensität der Sonnen- und diffusen Himmelsstrahlung ($<3\mu$) in absolutem Mass. p. 38–43. (Feb.)
Kleinschmidt, E. Zur Theorie der Talwinde. p. 43–46. (Feb.)
Roschkott, A. Über die Windverhältnisse in den höheren Luftschichten nach den Pilotierbeobachtungen in Triest. p. 54–55. (Feb.)

Meteorologische Zeitschrift. Braunschweig. Bd. 38. 1921—Contd.
Roschkott, Alfred. Über Temperaturverhältnisse in Höhlen. p. 33–38. (Feb.)
Schmidt, Adolf. Über die Frage nach der Häufigkeit von Monatsfolgen gleichsinniger Temperaturabweichung. p. 50–53. (Feb.)
Schreiber. Die tägliche Periode von Druck, Temperatur und Feuchtigkeit der Luft auf dem 1215 m hohen Fichtelberg in Sachsen im Mittel der 4 Jahre 1916–1919. p. 53–54. (Feb.)
Conrad, V. Zur Charakteristik klimatischer Werte. p. 91–93. (März.) [Discusses methods introduced by E. H. Chapman.]
Ficker, Heinrich. Bemerkungen über die Konstitution zusammengesetzter Depressionen. p. 65–70. (März.)
Ficker, Heinrich. Die Verdoppelung (Teilung) von Kältewellen. p. 85–88. (März.)
Ficker, Heinrich. Wilhelm Trabert. p. 83–85. (März.) Obituary. [Abstract in later REVIEW.]
Gockel, Albert. Durchsichtigkeit der Atmosphäre und Wetterprognose. p. 78–82. (März.)
Pollak, Leo Wenzel. Sonnenscheindauer und Bewölkung auf dem Donnersberge und in Aussig a. d. Elbe. p. 71–78. (März.)
Schmidt, Wilhelm. Über Ableitungen der ablenkenden Kraft der Erddrehung. p. 88–89. (März.)
Wussow, G. Die ungewöhnliche Trockenheit im Oktober und November 1920. p. 89–90. (März.)

Nature. London. v. 107. Apr. 14, 1921.
Shaw, *Sir* Napier. "Absolute" temperatures in meteorological publications. p. 201–202.

Nature. Paris. 49 année. 1921.
Schereschewsky, Ph. Les radiogrammes météorologiques internationaux. p. 268–271. (23 avr.) p. 275–279. (30 avr.) [Abstract in later REVIEW.]
T., A. La terre se dessèche-t-elle? p. 289–292. (7 mai.) [Abstract in later REVIEW.]

Naturwissenschaften. Berlin. 9. Jahrg. 11. März, 1921.
Bindemann. Die Ergebnisse der Verdunstungsmessungen auf und an dem Grimnitzsee. p. 173–174. [Abstract.]

Philosophical magazine. London. v. 41. Apr., 1921.
Green, George. Some problems relating to rotating fluid in the atmosphere. p. 665–675.

Preussisches meteorologisches Institut. Veröffentlichungen. Berlin. Nr. 290. 1916. Anhang.
Barkow, E. Über eine graphische Rechentafel zur Berechnung der luftelektrischen Leitfähigkeit. p. (23)–(27).
Budig, W. Die elektrische Leitfähigkeit der Atmosphäre vor Gewittern. p. (17)–(22).
Hellmann, G. Häufigkeit und Dauer der Niederschläge. p. (6)–(16).
Hellmann, G. Die Windgeschwindigkeit auf dem Brockengipfel. p. (1)–(6).
Kassner, C. Das Unwetter vom 31. Januar 1913 mit eigenartig örtlichem Auftreten von Sturm, Staubfall, Eisregen, Glatteis, Hagel, Graupeln und Schnee. p. (48)–(60).
Süring, R. Fünfjährige Temperatur- und Feuchtigkeitsregistrierungen in Dahlem bei Berlin. p. (68)–(87).

Prometheus. Leipzig. 32. Jahrg. 15. März, 1921.
Brandt, Otto. Ein neuer Luftfeuchtigkeitsmesser. p. 287.

Revue scientifique. Paris. 59 année. 23 avr., 1921.
Esclangon, Ernest. L'acoustique des canons et des projectiles. p. 198–208.

Royal astronomical society. Monthly notices. London. v. 81. Feb., 1921.
Maxwell Hall. p. 259–260. [Obituary.]
Thomas William Backhouse. p. 254–255. [Obituary.]

Royal meteorological society. Quarterly journal. London. v. 47. Jan., 1921.
Brooks, C. E. P. Meteorology of Nassau, Bahamas, 1852–1919. p. 59–62.
Brooks, C. E. P. & Braby, H. W. Clash of the trades in the Pacific. p. 1–13. [Abstract in Mar., 1921, MO. WEATHER REVIEW, p. 158.]
Dines, L. H. G. Radiant cirrus clouds. p. 13–14.
Douglas, C. K. M. Temperature variations in the lowest four kilometres. p. 23–46. [Abstract and discussion in later REVIEW.]
Mossman, R. C. Meteorological results of the Shackleton antarctic expedition, 1914–1917 (Weddell sea party): preliminary notice. p. 63–70.
Ototzky, P. Underground water and meteorological factors. p. 47–54.
Steavenson, W. H. Note on the mirage, as observed in Egypt. p. 15–21. [With photographs of mirage.] [Abstract in later REVIEW.]

Royal society of London. Proceedings. London. ser. A. v. 99. no. A 696. 1921.
Rayleigh, *Lord*. Colour of the light from the night sky. p. 10–18.

Science. New York. v. 53. May 6, 1921.
Meisinger, C. LeRoy. Meteorology and balloon racing. p. 442–444. [Notes on MONTHLY WEATHER REVIEW articles.]

Scientific American. New York. v. 124. May 28, 1921.
Artificial frost for testing fruit. p. 431.

Scientific American monthly. New York. v. 3. May, 1921.
Rouch, J. Ballistic wind. French studies of the effect of wind pressure on projectiles in flight. p. 437–438. [Transl. from La Nature.]
Upson, Ralph H. Balloon racing—a game of practical meteolology. p. 454. [Abstr. from MONTHLY WEATHER REVIEW.]

Sociedad astronómica de España y América. Revista. Barcelona. año 10. Nov.-Dic., 1920.
Selga, Miguel. La sequía de 1849 en Manila. p. 96–97.

Sociedad geográfica de Lima. Boletín. Lima. T. 35. 1st. trim. 1919.
Remy, Fed. E. Climatología del año 1918, observatorio "Unanue." p. 50–68.

Société météorologique de France. Annuaire. Paris. T. 64. 3e fasc. 1920.
Brazier, C. E. Variabilité de la vitesse du vent dans le temps et dans l'espace. p. 97–107. [With special reference to effects on artillery fire.]
Eblé, L. Variabilité de la composition de l'atmosphère. p. 108–113.

Suisse aérienne. 3 année. no. 3. 1921.
Wigand, A. Die Erforschung der Atmosphäre im Flugzeuge. p. 35–37. [Contains diagram and discussion of distribution of atmospheric potential about a free-balloon.]

U. S. air service. New York. v. 5. Apr., 1921.
Meisinger, C. LeRoy. Aviation and winds of the upper air. p. 37. [Exposes popular errors regarding steady strong westerly winds in the upper air.]

551.590.2

SOLAR OBSERVATIONS.

SOLAR AND SKY RADIATION MEASUREMENTS DURING APRIL, 1921.

By HERBERT H. KIMBALL, Meteorologist.

[Solar Radiation Investigations Section, Washington, May 28, 1921.]

For a description of instruments and exposures, and an account of the methods of obtaining and reducing the measurements, the reader is referred to this REVIEW for April, 1920, 48:225.

From Table 1 it is seen that the solar radiation intensities measured very close to normal for April at all stations except Washington, where they were slightly below normal. At Santa Fe, maximum noon intensities of 1.63 cal. on April 8 and 29 are close to the maximum noon reading previously obtained at Santa Fe in April.

Table 2 shows an excess in the radiation received from the sun and sky at Lincoln, a decided deficiency at Madison, and a slight deficiency at Washington during the latter part of the month.

Skylight polarization measurements obtained on three days at Madison when the ground was free from snow give a mean of 60 per cent and a maximum of 67 per cent on the 28th. At Washington, skylight polarization measurements obtained on seven days give a mean of 56 per cent and a maximum of 63 per cent on the 11th. The Washington values are close to average values for April; those for Madison are slightly below the average.