



63-77-7 1731  
✓ 5  
A BIBLIOGRAPHY OF THE RESEARCH  
IN TISSUE CULTURE

1884 to 1950

AN INDEX TO  
THE LITERATURE OF THE LIVING CELL (2.L-Z)  
CULTIVATED IN VITRO

PREPARED BY  
MARGARET R. MURRAY AND GERTRUDE KOPECH

*College of Physicians and Surgeons, Columbia University, New York*

Volume II · L-Z



New York · ACADEMIC PRESS, INC. · Publishers

1953

COPYRIGHT, 1953. THE TRUSTEES OF COLUMBIA UNIVERSITY

PRINTED IN THE UNITED STATES OF AMERICA

A BIBLIOGRAPHY  
OF THE RESEARCH  
IN TISSUE CULTURE

# A BIBLIOGRAPHY OF THE RESEARCH IN TISSUE CULTURE

- LAAS, E.** Blutzellen und Mikrofilarien bei Auspflanzung. *Arch. exper. Zellforsch.* 16:270-274, 1934.
- LAAS, M. E.** See **RIX, E.**, and **LAAS, M. E.**
- LABAIL, G. J. E. F.** See **JEANNENEY, G.**, **WANGERMEZ, C.**, **LADIGNAC**, and **LABAIL, G. J. E. F.**
- LA BARRE, J.**, and **LEDROUT, J.** L'oxygène préparé électrolytiquement et fourni à débit constant pour le maintien en survie des organes isolés. *Ann. physiol., Paris* 9:733-734, 1933.
- LABORATORY MANUALS** See **DICTIONARIES**, etc.
- LACASSAGNE, A.** See **EPHRUSSI, B.**, and **LACASSAGNE, A.**
- , and **GRICOUROFF, G.** Au sujet de l'action directe ou indirecte des rayons x. Recherches sur les tissus lymphoïdes en survie. *Soc. biol. Compt. rend.* 96:862-864, 1927; *Biol. Abstr.* 4, No. 27137, 1930.
- , and — De l'action des radiations sur les leucocytes du sang, étudiée au moyen de la méthode des cultures. *J. radiol. électrol.* 11:573-580, 1927; *Arch. exper. Zellforsch.* 6:303-315, 1928; *Zentr. Bakt. Ref.* 92:71, 1928.
- LACHAUX, M.** Étude de la respiration des tissus végétaux isolés cultivés in vitro. Influence de l'acide indole-3-acétique sur la respiration des tissus de topinambour. *Acad. sci., Paris. Compt. rend.* 219:291-293, 1944.
- Étude de la respiration de tissus végétaux isolés cultivés in vitro. Tissus de tubercule de topinambour. *Acad. sci., Paris. Compt. rend.* 219:258-260, 1944.
- Respiration des tissus du tubercule de carotte et de topinambour. Influence du glucose et de l'acide indole-3-acétique. *Acad. sci., Paris. Compt. rend.* 219:244-246, 1944.
- Respiration des tubercules de carotte et de topinambour. Ses variations sous l'influence du traumatisme. *Acad. sci., Paris. Compt. rend.* 219:218-220, 1944.
- LACRIMAL GLAND**
- Matsui, J.** Studies on the viability of the lacrimal gland in vitro. Report II. [In Japanese.] *Soc. path. japon. Acta* 17:77-79, 1927.
- LACRIMAL GLAND. Bovine**
- LACRIMAL GLAND. Dog**
- LACRIMAL GLAND. Guinea pig**
- LACRIMAL GLAND. Horse**
- LACRIMAL GLAND. Mouse**
- de Moulin, F.** Über die Struktur des Zellprotoplasmas. *Zeitschr. Zellforsch. mikr. Anat.* 1:507-516, 1924.
- LACRIMAL GLAND. Rabbit**
- Matsui, J.** Überlebens- und Widerstandsfähigkeit des Tränendrüsen Gewebes. *Mitt. allgem. Path. und path. Anat., Sendai* 8:1-48, 1933-1935; *Biol. Abstr.* 10, No. 6941, 1936.
- de Moulin, F.** Über die Struktur des Zellprotoplasmas. *Zeitschr. Zellforsch. mikr. Anat.* 1:507-516, 1924.
- Nasu, S.** Studies on the survival of lacrimal gland tissue (Second report). *Saito Ho On Kai Annual Rep.* no. 3:61, 1926 (1928) (Orig. in Japanese, p. 125-131); *Biol. Abstr.* 4, No. 9840, 1930.
- LACTATES** See also **SALTS**; **LACTIC ACID**
- Beck, L. V.**, and **Chambers, R.** Secretion in tissue culture. II. Effect of Na iodoacetate on the chick kidney. *J. Cell. Comp. Physiol.* 6:441-455, 1935; *Biol. Abstr.* 10, No. 20974, 1936.
- Gemmell, C. L.**, **Gey, G. O.**, and **Austrian, R.** The metabolism of tissue cultures of Walker rat sarcoma 319. *Johns Hopkins Hosp. Bull.* 66:167-184, 1940; *Biol. Abstr.* 14, No. 12007, 1940; *Zentr. Bakt. Ref.* 139:91, 1941.
- Pomerat, C. M.**, and **Willmer, E. N.** Studies on the growth of tissues in vitro. VII. Carbohydrate metabolism and mitosis. *J. Exper. Biol.* 16:232-249, 1939; *Biol. Abstr.* 14, No. 2717, 1940.
- LACTENIN** See also **ANTIBIOTICS**; **PROTEINS**
- Simms, H. S.**, and **Stillman, N. P.** Substances affecting adult tissue in vitro. II. A growth inhibitor in adult tissue. *J. Gen. Physiol.* 20:621-629, 1936-1937; *Chem. Abstr.* 31:50009, 1937.
- LACTIC ACID** See also **ACIDS**
- Burt, A. S.** Growth of spinal ganglia in plasma from vitamin B<sub>1</sub>-deficient chickens. *J. Cell. Comp. Physiol.* 22:205-222, 1943; *Biol. Abstr.* 18, No. 8685, 1944.
- Calò, A.** Glicolisi e sdifferenziazione nelle colture di tessuto in vitro. *Accad. med. Roma. Bull. Atti* 60:97-100, 1933-1934; *Biol. Abstr.* 10, No. 2946, 1936.
- Demuth, F.** Einwirkung chemischer Stoffe auf Zellen in Gewebekulturen. [Discussion, p. 135-145.] *Zentr. allgem. Path. path. Anat. Ergänzungsheft* 52:95-107, 1931 (*Deutsche path. Ges. Verhandl.* 26:95-107, 1931.)
- Verteilung von Milchsäure und Calcium in Gewebekulturen. *Biochem. Zeitschr.* 234:247-256, 1931; *Zentr. Bakt. Ref.* 104:74, 1931-1932; *Biol. Abstr.* 6, No. 13010, 1932.
- , and **Meier, R.** Milchsäurebildung in Gewebekulturen. *Biochem. Zeitschr.* 212:399-418, 1929; *Zentr. Bakt. Ref.* 97:334, 1930; *Biol. Abstr.* 7, No. 702, 1933.
- György, P.**, and **Keller, W.** Neuere Zellphysiologische Forschungsergebnisse und ihre Bedeutung für das Wachstumsstoffwechsel des Kindes. *Klin. Wochenschr.* 10:414-417, 1931.
- de Haan, J.** Die Verwendbarkeit des mikrotonometrischen Verfahrens für Atmungs- und Gärungsversuche an durchströmten Kulturen. *Arch. exper. Zellforsch.* 10:82-92, 1930-1931.
- Knake, E.** Weitere Untersuchungen über die gewebespezifische Beeinflussung des Wachstums durch oberflächenaktive, quellende und hypotonische Substanzen. *Deutsche Zeitschr. Chir.* 242:655-674, 1933-1934.
- Kolomietz, M. I.** O deistvii bolshikh doz radii na glikolis (obrasovanie molotchnoi kisloty) v kulturakh tkani. [The influence of strong doses of radium on glycolysis (formation of lactic acid) in tissue cultures.] *Voprosy onkol.* 6:94-99, 1934; *Arch. exper. Zellforsch.* 16:260-263, 1934; *Zentr. Bakt. Ref.* 117:170, 1935; *Biol. Abstr.* 11, No. 15825, 1937.
- Krontowski, A. A.** Type général de la dynamique chimique des cultures de tissus et de la croissance régénérative et néoplasique. *Soc. biol. Compt. rend.* 102:523-525, 1929; *Physiol. Abstr.* 15:4, 1930-1931.

## LACTIC ACID continued

Krontowski, A. A. Recherches sur l'inhibition des processus glycolytiques dans les cultures de tissus. *Soc. biol. Compt. rend.* 109:188-190, 1932; *Chem. Abstr.* 26:2226, 1932; *Biol. Abstr.* 7, No. 15615, 1933.

——, and Jazimirska-Krontowska, M. C. La dynamique chimique des processus vitaux dans les cultures de tissus et l'action exercée par la toxine diphtérique. *Soc. biol. Compt. rend.* 102:293-296, 1929; *Zentr. Bakt. Ref.* 97:336, 1930.

——, ———, and Savitska, H. P. Beiträge zur Wirkung der Monojod- und Monobromessigsäure auf Tumoren. I. Mitteilung. Versuche mit Explantation und Transplantation. *Zeitschr. Krebsforsch.* 37:457-491, 1932; *Soc. biol. Compt. rend.* 109:190-192, 1932; *Chem. Abstr.* 26:2241, 1932.

——, and Magat, M. A. Transplantation und Explantation bei der Erforschung der Festigkeit von bösartigen Geweben nach kurzdauernden Aciditätserhöhung des Milieus. \**Voprosy onkol.* 1:284-291, 1928; *Zeitschr. Krebsforsch. Ref.* 30:64, 1929-1930.

——, and ———. Glikoliz i izmeneniia kislотноsti v tkanevykh kulturakh i analogichnye javleniia v organizme pri vospalenii, regeneratsii, zazhivlenii ran. Glykolyse und Aciditätszunahme in den Gewebeskulturen und analoge Erscheinungen im Organismus. *Sovet. vrach. gaz.* 34:1393-1400, 1930; *Klin. Wochenschr.* 9:2165-2168, 1930.

——, and Radzimovska, V. V. On the influence of changes of concentration of the H' resp. OH' ions on the life of tissue cells of vertebrates. I. The influence of temporary changes of reaction of medium. *J. Physiol.* 56:275-282, 1922. Lewis, M. R. Reversible gelation in living cells. *Johns Hopkins Hosp. Bull.* 34:373-379, 1923.

Magat, M. A. Mécanisme de l'acidification du milieu des cultures de tissus. *Soc. biol. Compt. rend.* 103:1180-1181, 1930; *Chem. Abstr.* 25:18466, 1931.

Radzimovska, V. V. Die Wirkung verschiedener Säuren auf die Gewebezellen warmblütiger Organismen. *Biochem. Zeitschr.* 142:36-43, 1923; *Chem. Abstr.* 18:1838, 1924.

Roffo, A. H., and Correa, L. M. El anhídrido carbónico en los tejidos normales y neoplásicos in vitro. [Summaries in French, German, and English, p. 485-487.] *Buenos Aires. Inst. med. exper. estud. trat. cáncer Bol.* 10:472-485, 1933; *Internat. Cancer Research Congr., Madrid 2*, Pt. 1:336-348, 1933; *Zeitschr. Krebsforsch. Ref.* 42:76, 1935.

——, and ———. Cuocientes respiratorios de tejidos normales y neoplásicos cultivados in vitro. [Summaries in French, German, and English, p. 593-595.] *Buenos Aires. Inst. med. exper. estud. trat. cáncer Bol.* 12:586-593, 1935; *Soc. argentina biol. Rev.* 11:202-209, 1935; *Zeitschr. Krebsforsch.* 43:337-342, 1935-1936; *Assoc. franç. étude cancer Bull.* 25:95-102, 1936; *Biol. Abstr.* 10, No. 15681, 1936; *Chem. Abstr.* 30:64453, 1936; *Zentr. Bakt. Ref.* 124:128, 1936-1937.

——, and Ferramola, R. Glucolisis e insulina, en los tejidos normales y neoplásicos cultivados in vitro. [Summaries in French, German, and English, p. 618-622.] *Buenos Aires. Inst. med. exper. estud. trat. cáncer Bol.* 7:612-618, 1930; *Prensa méd. argentina* 17:548-553, 1930-1931.

Rous, P. Note on the production of acid by tissues growing in vitro. *Soc. Exper. Biol. Med. Proc.* 10:161-162, 1912-1913.

Snellman, B. Eine Untersuchung über die Bedeutung des Kohlenhydratumsatzes für das Wachstum von Geweben "in vitro." *Acta path. microbiol. Scandinav. Suppl.* 11:156-157, 1932; *Biol. Abstr.* 8, No. 8222, 1934.

——. The significance of the lactic acid fermentation in the growth of tumor cells in vitro. *Arch. exper. Zellforsch.* 20:213-224, 1937; *Zentr. Bakt. Ref.* 127:496, 1937.

Soliterman, P. L. Über die Veränderung der Vitalfärbung von Embryonalgeweben in Explantaten bei Unterdrückung der energieliefernden Prozesse. *Arch. exper. Zellforsch.* 17:106-118, 1935; *Zentr. Bakt. Ref.* 118:218, 1935.

Stockinger, W., and Freese, K. Über biologische Eigenarten der verschiedenen Differenzierungsformen der Blutleukozyten. I. Der Kohlehydratstoffwechsel der Leukozyten in vitro. *Zeitschr. ges. exper. Med.* 86:529-567, 1933.

Wilson, H., Jackson, E. B., and Brues, A. M. The metabolism of tissue cultures. I. Preliminary studies on chick embryo. *J. Gen. Physiol.* 25:689-703, 1941-1942; *Biol. Abstr.* 16, No. 18351, 1942.

Wind, F. Versuche mit explantiertem Roussarkom. In: *WARBURG, O., Über den Stoffwechsel der Tumoren.* Berlin, J. Springer, 1926. 263p.; p.259-263, 1926; *Klin. Wochenschr.* 5:1355-1356, 1926; *Am. Med. Assoc. J.* 87:1249, 1926; *Zentr. Bakt. Ref.* 85:39, 1927.

——. Versuche über den Stoffwechsel von Gewebsexplantaten und deren Wachstum bei Sauerstoff- und Glucosemangel. *Biochem. Zeitschr.* 179:384-399, 1926; In: *WARBURG, O., The metabolism of tumours.* London, Constable & co., Ltd., 1930. 327p.; p.263-285; *Chem. Abstr.* 21:2306, 1927; *Zentr. Bakt. Ref.* 90:94, 1928; *Biol. Abstr.* 3, No. 12311, 1929.

Yoshitomi, M. Experimentelle Untersuchung über das Wachstum und die Verkalkung des Knochens. (Ausgeführt an Femuren von Hühnerembryonen durch Kulturen in vitro.) *J. Biochem.* 21:37-54, 1935.

## LACTIC DEHYDROGENASE See also ENZYMES

Holmes, B. E. Metabolism of tissues growing in culture. VI. Effect of radium on the lactic dehydrogenase and arginase systems of embryonic tissue. *Biochem. J.* 29:2285-2290, 1935; *Biol. Abstr.* 10, No. 18202, 1936.

## LACTOBACILLUS CASEI FACTOR See FOLIC ACID

LACTOFLAVIN See VITAMINS. B or B complex. B<sub>2</sub>

## LACTOSE See also CARBOHYDRATES; DISACCHARIDES

Suzuki, Y. Über den Einfluss des Zuckers auf die Gewebeskultur. *Soc. path. japon. Acta* 14:74-75, 1924.

Tauja-Thielman, M. J. Untersuchungen zur Wahl der Kohlehydrate für Explantationsversuche mit Pflanzengeweben. *Arch. exper. Zellforsch.* 21:477-522, 1938.

Yamada, H. Über den Einfluss der verschiedenen Zuckerarten auf das durch Kupfer geschädigte Gewebe. *Folia pharmacol. japon. (Brev.)* 24:39-40, 1937 (Orig. in Japanese, p. 1-24.); *Chem. Abstr.* 31:86909, 1937.

LADELL, W. S. S. A possible technique for the investigation of the effect of water-insoluble substances on the growth of tissues in vitro, using alcohol as an excipient. *Roy. Soc. South Africa Trans.* 26:373-386, 1938; *Biol. Abstr.* 14, No. 4906, 1940.

——. The correlation of physico-chemical properties of serum with its effect on the growth of tissues in vitro. I. The hydrogen ion concentration of diluted serum. *South African Med. J. Suppl.* 4:35-40, 1939.

——. The correlation of physico-chemical properties of serum with its effect on the growth of tissues in vitro. II. The effect of diluting serum upon its buffering power. *South African Med. J.* 4:61-76, 1939.

## LADIGNAC See JEANNENEY, G., WANGERMEZ, C.,

LADIGNAC, and LABAIL, G. J. E. F.

## LAG PERIOD OF GROWTH See GROWTH. Latent period

## LAGSDIN, J. B. See WYCKOFF, R. W. G., and

LAGSDIN, J. B.

LAING, A. W. See MAITLAND, H. B., and LAING, A. W.; MAITLAND, H. B., LAING, A. W., and EVANS, D. G.; MAITLAND, H. B., LAING, A. W., and LYTH, R.

LAIRD, R. L. See DUBIN, I. N., LAIRD, R. L., and DRINNON, V. P.

- LAJTHA, L. G. See also CAIRNS, H. J. F., and LAJTHA, L. G.; RUSZNYÁK, S., LÖWINGER, S., and LAJTHA, L. G.
- Egyszerű módszer sejtszuspensiók tenyésztésére. [A simple technique for cultivating cell suspensions.] *Orvosi hetilap* 90:78-81, 1949; *Excerpta med. Sec. 5. Gen. Path.* 2, No. 2351, 1949.
- LAKE, N. C. Observations upon the growth of tissues in vitro relating to the origin of the heart beat. *J. Physiol.* 50:364-369, 1915-1916.
- LAMBERT, R. A. See also HANES, F. M., and LAMBERT, R. A.; STEINHARDT, E., ISRAELI, C., and LAMBERT, R. A.; STEINHARDT, E., and LAMBERT, R. A.; STEINHARDT, E., POOR, D. W., and LAMBERT, R. A.
- Direct observation of cell division in mammalian tissue. *Soc. Exper. Biol. Med. Proc.* 9:106, 1911-1912.
- Demonstration of the greater susceptibility to heat of sarcoma cells as compared with actively proliferating connective-tissue cells. *Am. Med. Assoc. J.* 59:2147-2148, 1912.
- The effects of cold on animal tissues. [Discussion, p. 121.] *New York Path. Soc. Proc. n.s.* 12:113-120, 1912; *Zentr. Bakt. Ref.* 55:44, 1912; 58:447, 1913.
- The production of foreign body giant cells in vitro. *J. Exper. Med.* 15:510-515, 1912; *Zentr. Bakt. Ref.* 53:598, 1912.
- Variations in the character of growth in tissue cultures. *Anat. Rec.* 6:91-108, 1912.
- Comparative studies upon cancer cells and normal cells. II. The character of growth in vitro with special reference to cell division. *J. Exper. Med.* 17:499-510, 1913; *Zentr. Bakt. Ref.* 60:178, 1914.
- Influence of temperature and fluid medium on the duration of life of tissues removed from the animal body. [Discussion, p. 79-80.] *New York Path. Soc. Proc. n.s.* 13:77-79, 1913; *Zentr. Bakt. Ref.* 60:178, 1914.
- The influence of temperature and fluid medium on the survival of embryonic tissues in vitro. *J. Exper. Med.* 18:406-411, 1913; *Zentr. Bakt. Ref.* 60:178, 1914.
- The life of tissues outside the organism from the pathological standpoint. *Congr. Am. Phys. Surg. Trans.* 9: 91-104, 1913.
- The effect of dilution of plasma medium on the growth and fat accumulation of cells in tissue cultures. *J. Exper. Med.* 19:398-405, 1914; *Zentr. Bakt. Ref.* 62:689, 1914.
- Fat metabolism in tissue cultures. *New York Path. Soc. Proc. n.s.* 14:194, 1914.
- A note on the specificity of cytotoxins. *J. Exper. Med.* 19:277-282, 1914.
- [Presence of fat in cells.] *Internat. Med. Congr., Sec. III. Gen. Path. & Path. Anat.* London 17, Pt. 2:262-263, 1914.
- Technique of cultivating human tissues in vitro. *J. Exper. Med.* 24:367-372, 1916; *Soc. Exper. Biol. Med. Proc.* 13:100-101, 1915-1916; *Zentr. Bakt. Ref.* 69:367, 1920.
- The comparative resistance of bacteria and human tissue cells to certain common antiseptics. *J. Exper. Med.* 24:683-688, 1916.
- Limitations to the cultivation of mammalian tissues in vitro. [Discussion, p. 68.] *New York Path. Soc. Proc. n.s.* 16:63-68, 1916.
- Tissue cultures in the investigation of cancer. *Am. J. Cancer* 1:169-182, 1916; *Abstr. Bact.* 1, No. 699, 1917.
- On the question of the transformation of fibrin into fibrous tissue in tissue culture preparations. *Soc. Exper. Biol. Med. Proc.* 14:5-7, 1916-1917; *Chem. Abstr.* 11:9833, 1917.
- Tissue cultures in cancer. *Second Pan-Am. Sci. Congr. Proc.* 10:493-494, 1917.
- Cultura de tecidos "in vitro". *Rev. med., São Paulo* 4:11-17, 1923.
- , and HANES, F. M. A comparison of the growth of sarcoma and carcinoma cultivated in vitro. *Soc. Exper. Biol. Med. Proc.* 8:59-60, 1910-1911; *Columbia Univ. Inst. Cancer Research. Studies* 2:161-162, 1912.
- , and — The cultivation of tissue in plasma from alien species. *J. Exper. Med.* 14:129-138, 1911; *Soc. Exper. Biol. Med. Proc.* 8:123-125, 1910-1911; *Columbia Univ. Inst. Cancer Research. Studies* 2:179-188, 1912; *Zentr. Bakt. Ref.* 50:676, 1911.
- , and — Characteristics of growth of sarcoma and carcinoma cultivated in vitro. *J. Exper. Med.* 13:495-504, 1911; *Columbia Univ. Inst. Cancer Research. Studies* 2: 165-172, 1912; *Zentr. Bakt. Ref.* 50:675, 1911.
- , and — Cultivation in vitro of rat sarcoma. A study in immunity. *Am. Med. Assoc. J.* 56:587, 1911; *Columbia Univ. Inst. Cancer Research. Studies* 2:155-157, 1912.
- , and — The cultivation of tissues in vitro as a method for the study of cytotoxins. *J. Exper. Med.* 14:453-461, 1911; *Columbia Univ. Inst. Cancer Research. Studies* 2:189-197, 1912; *Zentr. Bakt. Ref.* 51:457, 1912.
- , and — Growth in vitro of the transplantable sarcomas of rats and mice. *Am. Med. Assoc. J.* 56:33-34, 1911; *Columbia Univ. Inst. Cancer Research. Studies* 2:151-153, 1912; *Zentr. Bakt. Ref.* 49:753, 1911.
- , and — Migration by ameboid movement of sarcoma cells growing in vitro and its bearing on the problem of the spread of malignant growths in the body. *Am. Med. Assoc. J.* 56:791-792, 1911; *Columbia Univ. Inst. Cancer Research. Studies* 2:159-160, 1912; *Zentr. Bakt. Ref.* 50:675, 1911.
- , and — A study of cancer immunity by the method of cultivating tissues outside the body. *J. Exper. Med.* 13: 505-510, 1911; *Columbia Univ. Inst. Cancer Research. Studies* 2:173-178, 1912; *Zentr. Bakt. Ref.* 50:685, 1911.
- , and — The cultivation of sarcoma and carcinoma in vitro. Studies in immunity. [Discussion, p. 135-137.] *Zeitschr. Krebsforsch.* 11:134-135, 1912.
- , and — On the phagocytic inclusion of carmin particles by sarcoma cells growing in vitro with consequent staining of the cell granules. *Columbia Univ. Inst. Cancer Research. Studies* 2:163, 1912; *Zentr. Bakt. Ref.* 59:402, 1914.
- , and — Beobachtungen an Gewebekulturen in Vitro. *Virchows Arch. path. Anat. Physiol. klin. Med.* 211: 89-116, 1913; *Zeitschr. Krebsforsch.* 13:576-577, 1913; *Zentr. allgem. Path. path. Anat.* 24:594-595, 1913.
- , and MEYER, J. R. Comparative study of action of antiseptics on staphylococci and body cells by tissue culture method. *Soc. Exper. Biol. Med. Proc.* 23:429-430, 1925-1926; *Biol. Abstr.* 1, No. 12571, 1926-1927.
- , and — Estudo comparativo da accção de alguns antisepticos sobre bacterias e cellulas animaes nas culturas de tecidos "in vitro." [Summary in English, p. 270.] *São Paulo. Univ. Facul. med. cir. Ann.* 1:243-274, 1926; *Biol. Abstr.* 4, No. 8976, 1930.
- LAMPRECHT, W. Über die Kultur und Transplantation kleiner Blattstückchen. In: HABERLANDT, G., *Beiträge zur allgemeinen botanik.* Berlin, 1918. 1:353-398, 1918.
- Über die Züchtung pflanzlicher Gewebe. *Arch. exper. Zellforsch.* 1:412-423, 1925.
- LAMY, M. See DEBRÉ, R., LAMY, M., SÉE, G., and MALLARMÉ, J.
- LANADIGIN See also CARDIOVASCULAR STIMULANTS; GLYCOSIDES; POISONS
- Das, N. N. Tissue culture—its utility in modern medicine. *Bengal. Med. Coll., Calcutta. Re-union. Trans.* 2:118-121, 1938-1939.

LANDAUER, W. See FELL, H. B., and LANDAUER, W.

LANDSCHÜTZ, C. See LETTRÉ, H., and LANDSCHÜTZ, C.

LANDSTEINER, K. See NIGG, C., and LANDSTEINER, K.  
——, and PARKER, R. C. Serological tests for homologous serum proteins in tissue cultures maintained on a foreign medium. *J. Exper. Med.* 71:231-236, 1940; *Biol. Abstr.* 14, No. 6787, 1940.

LANE, SISTER M. M. See LOOFBOUROW, J. R., CUETO, A. A., and LANE, SISTER M. M.; SPERTI, G. S., LOOFBOUROW, J. R., and LANE, SISTER M. M.

LANG, A. Entwicklungsphysiologie. *Fortschr. Bot.* (1941) 11: 268-317, 1944.

LANG, F. J. The reaction of lung tissue to tuberculous infection in vitro. *J. Infect. Dis.* 37:430-442, 1925.

—— Über Gewebekulturen der Lunge. Ein Beitrag zur Histologie des respiratorischen Epithels und zur Histogenese des Alveolarphagozyten. *Arch. exper. Zellforsch.* 2:93-122, 1926; *Biol. Abstr.* 2, No. 13692, 1928; *Zentr. Bakt. Ref.* 86: 224, 1927.

—— Über die Blutstammzellen. [Title only.] *Internat. Zool. Congr. Proc.* 10:719, 1927; *Arch. exper. Zellforsch.* 6:242-252, 1928; *Biol. Abstr.* 5, No. 2514, 1931.

—— Rhythmische Strukturen in Gewebekulturen. *Arch. exper. Zellforsch.* 7:102-106, 1928-1929; *Biol. Abstr.* 3, No. 15862, 1929.

—— Nachruf auf Alexander A. Maximow. *Zentr. allgem. Path. path. Anat.* 45:97-99, 1929; *Biol. Abstr.* 4, No. 13929, 1930.

#### LANGERHANS CELLS

Moutinho, H. Mélanocancers de l'oeil. [Discussion, p. 506-507.] *Soc. franç. ophtal. Bull. et mem.* 51:491-506, 1938.

Murray, M. R., and Bradley, C. F. Two island-cell adenomas of the human pancreas cultivated in vitro. *Am. J. Cancer* 25:98-107, 1935.

#### LANGHANS CELLS

Caffier, P. Die proteolytische Fähigkeit von Ei und Eibett. (Experimentelle Studien mit Chorion und Decidua.) *Zentr. Gynäk.* 53:2410-2425, 1929.

Corinaldesi, F. Culture in vitro di annessi embrionali umani. *Monitore zool. ital. Suppl.* 45:179-189, 1934-1935.

Fornero, A. L'influenza del bromuro di radium-filtrato, sulle cellule del villo coriale, nella coltivazione in vitro in sospensione, nei riguardi della sua azione eccitante. (Nota I.) *Riv. biol., Rome* 16:523-543, 1934.

Friedheim, E. A. H. La culture in vitro de villosités placentaires humaines. *Soc. biol. Compt. rend.* 98:123-125, 1928.

—— Die Züchtung von menschlichem Chorionepithel in vitro. Ein Beitrag zur Lehre vom Chorionepithelium. *Virchows Arch. path. Anat. Physiol. klin. Med.* 272:217-244, 1929; *Biol. Abstr.* 4, No. 24874, 1930; *Zentr. Bakt. Ref.* 98: 310, 1930.

Gey, G. O. (Seegar, G. E., and Gey, M. K.) The cytological and cultural characteristics and the hormone production of human and tumor trophoblastic cells. *Anat. Rec. Suppl.* 76:23-24, 1940.

——, Seegar, G. E., and Hellman, L. M. The production of gonadotrophic substance (prolan) by placental cells in tissue culture. *Science n.s.* 88:306-307, 1938.

Hetherington, D. C. Transformation of tissue macrophages into epithelioid cells in tissue cultures demonstrated by use of trypan blue. *Arch. exper. Zellforsch.* 11:520-529, 1931; *Biol. Abstr.* 7, No. 9450, 1933; *Zentr. Bakt. Ref.* 104:574, 1931-1932.

——, and Pierce, E. J. The transformation of monocytes into macrophages and epithelioid cells in tissue cultures of buffy coat (Demonstrated by trypan blue). *Arch. exper. Zellforsch.* 12:1-10, 1931-1932; *Biol. Abstr.* 7, No. 6906, 1933; *Zentr. Bakt. Ref.* 106:95, 1932.

Jonescu, P., and Jonescu, E. Beiträge zum Studium der Histogenese von Tuberkulomen in vitro durch Impfung mit Tuberkelbazillen (typus humanus) und Stamm B. C. G. (Calmette-Guérin). *Folia haemat.* 44:1-19, 1931.

Kreyberg, L. The prospective potencies of the human lymphocyte. *Arch. exper. Zellforsch.* 8:359-364, 1929; *Biol. Abstr.* 5, No. 5897, 1931.

Lewis, W. H. Hofbauer cells (clasmotocytes) of the human chorionic villus. *Johns Hopkins Hosp. Bull.* 35:183-185, 1924.

—— Formation of giant cells in tissue cultures. [Abstr.] *Nat. Tuberc. Assoc. Trans.* 22:260-264, 1926.

Mayer, A. Ueber die Bedeutung der künstlichen Gewebezüchtung für die klinische Forschung. *München. med. Wochenschr.* 73:2201-2202, 1926; *Zentr. Gynäk.* 50:3367, 1926; *Zentr. Bakt. Ref.* 86:221, 1927.

Nagayama, A. Über die Gewebezüchtung der Menschenplacenta. *Med. Assoc. Nagasaki J.* 15:2707, 1937 (Orig. in Japanese, p. 2702-2707.)

Neuweiler, W. Über Explantationsversuche menschlicher Placenta. *Gynaecologia, Basel* 77:437-441, 1927.

Pires Soares, J. M., Vidal, C., and Carvalho, A. de Culture "in vitro" du poumon embryonnaire. I. Comportement en présence du bacille de Koch (Type humain-souche ratti). *Arch. portug. sci. biol.* 9:119-132, 1947-1948; *Excerpta med. Sec. 4. Med. microbiol.* 2, No. 4116, 1949.

Sannicandro, G. Sulle culture in vitro di placenta umana. Nota I. Ricerche sulle modalità di accrescimento e sulla biologia dei villi coriali. *Ann. ostetr. e ginec., Milan* 56:3-19, 1934; *Biol. Abstr.* 10, No. 5561, 1936.

Sengupta, B. Placenta in der Gewebekultur. *Arch. exper. Zellforsch.* 17:281-286, 1935; *Zentr. Bakt. Ref.* 119:143, 1935; *Biol. Abstr.* 10, No. 17087, 1936.

Stewart, H. L., jr., Sano, M. E., and Montgomery, T. L. Hormone secretion by human placenta grown in tissue culture. *J. Clin. Endocrin.* 8:175-188, 1948.

Stroganowa, K. U. Das Wachstum der menschlichen Eihäute in Explantaten. *Arch. Gynäk.* 138:793-802, 1929; *Biol. Abstr.* 4, No. 29472, 1930.

Timofeevskii, A. D. Über Tuberkuloseinfektion von Gewebekulturen. *Arch. exper. Zellforsch.* 6:230-234, 1928; *Biol. Abstr.* 5, No. 20765, 1931.

——, and Benevolenskaja, S. V. Tuberculous inoculation in the cultures of leucocytes of the human blood. *Arch. exper. Zellforsch.* 4:64-78, 1927.

——, and ——— Zur Frage über die Reaktion pathologischer Leukocytenformen des Menschenbluts in vitro auf Tuberkelbacillen. *Virchows Arch. path. Anat. Physiol. klin. Med.* 264:605-617, 1927.

——, and ——— Züchtung von Geweben und Leukocyten des Menschen mit Tuberkelbacillen Calmettes (BCG). *Virchows Arch. path. Anat. Physiol. klin. Med.* 268:629-651, 1928.

Vilter, V. Les phénomènes intimes de la pigmentation de la cellule épithéliale chez les vertébrés. *Soc. biol. Compt. rend.* 113:1086-1091, 1933.

#### LANOLIN See WOOL FAT

#### LANTHANUM See also METALS; POISONS

Roffo, A. E., jr. Acción biológica a distancia de los metales. [Summaries in French, German, and English, p. 74-76.] *Buenos Aires. Inst. med. exper. estud. trat. cáncer Bol.* 16: 55-74, 1939; *Biol. Abstr.* 14, No. 802, 1940.

**LANTHANUM continued**

- Verne, J., and Sannié, C. Étude de l'action toxique des cations sur les fibroblastes cultivés in vitro. *Acad. sci., Paris. Compt. rend.* 196:1246-1247, 1933; *Chem. Abstr.* 27:3754, 1933.
- , and ——— Recherches sur l'action des sels métalliques sur les cultures de tissu in vitro. *Soc. chim. biol. Bull.* 15:1022-1043, 1933.
- LANZANI, V. See SEPPILLI, A., and LANZANI, V.
- LAPINSKAYA, N. A. See BELONOVSKII, G. D., LAPINSKAYA, N. A., and ROSENFELD, E.
- LAQUEUR, E. Over den levensduur van geïsoleerde zoogdierorganen met automatische funktie. *Akad. wetenschap., Amsterdam* 22:1318-1322, 1913-1914; *Akad. wetenschap., Amsterdam. Proc. sect. sci.* 17:270-274, 1914; *Nederland. tijdschr. geneesk.* 58, pt. 2:1846-1852, 1914.
- Zur Überlebensdauer von Säugetierorganen mit Automatie. *Zentr. Physiol.* 28:728, 1914.
- LAQUEUR, G. See MÖLLENDORFF, W. v., and LAQUEUR, G.
- LARIONOV, L. F. See also BRUMBERG, E. M., and LARIONOV, L. F.
- Opyty sovmetnogo kultivirovaniâ in vitro rakovykh opukholci i nekotorykh inkretornykh zhelez. [In vitro cultures of carcinomas and some endocrine glands.] *Vestnik rentg. radiol.* 6:391-402, 1928; *Biol. Abstr.* 8, No. 11165, 1934.
- K metodike izuchenîâ deistviâ letuchikh veshchestv na tkancevye kultury. [Effect of volatile substances on tissue cultures.] *Lab. prakt., Moscow* no. 10:2-4, 1932.
- Über die Wirkung des Benzols auf die Gewebekulturen. *Arch. exper. Zellforsch.* 13:445-458, 1932-1933; *Zentr. Bakt. Ref.* 109:359, 1933.
- Weitere Studien über die Wirkung der aromatischen Kohlenwasserstoffe und anderer Narkotika auf die Gewebekulturen. *Arch. exper. Zellforsch.* 19:16-32, 1936-1937; *Zentr. Bakt. Ref.* 125:44, 1937.
- O mekhanizme deistviâ kantserogennykh veshchestv. On the mechanism of action of cancerogenic compounds. [Summary, p. 38.] *Arkh. biol. nauk (Arch. sci. biol. URSS)* 56:32-38, 1939; *Cancer Research* 1:860-868, 1941.
- , and BRUMBERG, E. M. Living and dead cells under the ultra-violet microscope. *Akad. nauk SSSR Doklady (Acad. sci. URSS Compt. rend.)* 54:267-270, 1946; *Am. Rev. Soviet Med.* 5:111-114, 1947-1948; *Excerpta med. Sec. 1. Anat.* 3, No. 545, 1949.
- , CHERTKOVA, M. A., and SAMOKHALOVA, A. S. Alterations of the biological properties of cells in tissue cultures under the action of cancerogenous substances. *Bull. eksper. biol. med. (Bull. biol. méd. expér. URSS)* 9: 515-517, 1940.
- , IVACHENTZOVA, N. G., and CHERTKOVA, M. A. Sur l'action des hydrocarbures cancérigènes dans les cultures des tissus. *Bull. eksper. biol. med. (Bull. biol. méd. expér. URSS)* 6:113-117, 1938; *Zentr. Bakt. Ref.* 133:365, 1939.
- LARIONOV, L. T. See LARIONOV, L. F.
- LARSEN, P. Kultur af planteorganer og plantevev. *Naturens verden* 30:7-26, 1946.
- LA RUE, C. D. The growth of plant embryos in culture. *Torrey Bot. Club, New York. Bull.* 63:365-382, 1936.
- Longevity of plant cells in tissue cultures. *Science* n.s. 87:240, 1938.
- Cultures of the endosperm of maize. *Am. J. Bot.* 36: 798, 1949.
- LARYNX. Cat
- Oppel, A. Ueber die Kultur von Säugetiergeweben ausserhalb des Organismus. *Anat. Anz.* 40:464-468, 1911-1912.
- Causal-morphologische Zellenstudien. IV. Mitteilung. Die Explantation von Säugetiergeweben ein der Regulation von seiten des Organismus nicht unterworfenen Gestaltungsgeschehen. *Wilhelm Roux' Arch. Entwicklungsmech. Organ.* 34:132-167, 1912.
- LASER, H. See also ERDMANN, R., EISNER, H., and LASER, H.; FISCHER, A., DEMUTH, F., LASER, H., and MEYER, H.; FISCHER, A., and LASER, H.; FISCHER, A., LASER, H., and MEYER, H.; SMAKULA, A., and LASER, H.
- Über Zellverbindungen in vitro als Vorbedingung für Zellwachstum. *Arch. exper. Zellforsch.* 1:125-129, 1925; *Zentr. Bakt. Ref.* 81:214, 1926.
- Züchtung von Flexner-Jobling-Rattencarcinom in vitro. *Zeitschr. Krebsforsch.* 25:297-301, 1927; *Biol. Abstr.* 3, No. 1841, 1929.
- Erzeugung eines Hühner-Sarkoms in vitro mittels Teer. *Arch. exper. Zellforsch.* 6:142-146, 1928; *Klin. Wochenschr.* 6:698-699, 1927.
- Bestrahlungsversuche in vitro. (Vortrag auf d. Krebskonferenz in Dresden. 11-13, Juni, 1930.) *Zeitschr. Krebsforsch.* 32:679-680, 1930.
- Strahlenbiologische Untersuchungen an Gewebekulturen. *Strahlentherapie* 38:391-437, 1930; *Biol. Abstr.* 6, No. 6681, 1932; *Zentr. Bakt. Ref.* 106:95, 1932.
- Manometrische Atmungsmessungen an der intakten Warmblüterlunge. *Biochem. Zeitschr.* 248:9-15, 1932.
- Eine Methode zur manometrischen Messung des Stoffwechsels von Gewebekulturen während des Wachstums. *Biochem. Zeitschr.* 251:2-9, 1932.
- Flächengrösse und Wachstum von Gewebekulturen. *Zeitschr. Krebsforsch.* 39:384-390, 1933; *Zentr. Bakt. Ref.* 111:383, 1933.
- Der Stoffwechsel von Gewebekulturen und ihr Verhalten in der Anaerobiose. *Biochem. Zeitschr.* 264:72-86, 1933; *Zentr. Bakt. Ref.* 112:302, 1933-1934.
- De stofwisseling van weefselkweken in samenwerking met de problemen der gewelwvorming. *Nederland. tijdschr. geneesk.* 77:3727-3728, 1933.
- Über das Verhalten von Gewebekulturen in der Anaerobiose. *Klin. Wochenschr.* 12:754, 1933.
- Methoden der Stoffwechsellmessung von Gewebekulturen. [Demonstration.] *Arch. exper. Zellforsch.* 14:345, 1933; 15:460, 1934.
- Über den Stoffwechsel von Gewebekulturen unter besonderer Berücksichtigung der Anaerobiose. [Abstr.] *Arch. exper. Zellforsch.* 15:54, 1934.
- Weitere Untersuchungen über Stoffwechsel und Anaerobiose von Gewebekulturen. *Biochem. Zeitschr.* 268: 451-456, 1934; *Zentr. Bakt. Ref.* 116:120, 1934-1935.
- , and HALBERSTAEDTER, L. Radiosensibilität normaler und bösartiger Gewebe in vitro. *Zeitschr. Krebsforsch.* 29:411-434, 1929; *Zentr. Bakt. Ref.* 96:140, 1929-1930; *Biol. Abstr.* 4, No. 18592, 1930.
- LASERENKO, F. M. See LAZARENKO, F. M.
- LASFARGUES, E. See also DELAUNAY, A., and LASFARGUES, E.; SÉGUIN, L. de, LASFARGUES, E., and PELLETIER, M.; WHITE, P. R., and LASFARGUES, E.
- Emploi du plasma de cheval pour la culture des tissus. *Inst. Pasteur Ann.* 71:310-311, 1945.
- Cultures de tissus et immunologie. I. Étude du pouvoir nécrosant des toxines microbiennes in vitro. II. Études sur le tactisme des macrophages. III. Étude d'un sérum antileucocytaire mécanisme de son action in vitro contribution à l'étude des phénomènes anaphylactiques en cultures de tissus. *Rev. immunol., Paris* 10:45-70, 1946.
- Specific vital staining of the Golgi apparatus in tissue culture with azure B. *Anat. Rec.* 103:481, 1949.

## LASFARGUES, E. continued

- , BOQUET, P., and DELAUNAY, A. Cultures de tissus appliquées à la solution de problèmes immunologiques. VI. Réactions tuberculiniques. *Inst. Pasteur Ann.* 73:169-173, 1947.
- , and DELAUNAY, A. Cultures de tissus appliquées à la solution de problèmes immunologiques. I. Étude du pouvoir nécrosant des toxines microbiennes in vitro. *Inst. Pasteur Ann.* 72:38-43, 1946.
- , and — Cultures de tissus appliquées à la solution de problèmes immunologiques. II. Étude d'un sérum anti-leucocytaire mécanisme de son action in vitro contribution à l'étude des phénomènes anaphylactiques en cultures de tissus. *Inst. Pasteur Ann.* 72:828-832, 1946.
- , and — Recherches sur le chimio-tactisme leucocytaire. Étude du pouvoir chimio-tactique d'une endotoxine bactérienne observé en cultures de tissus. *Soc. biol. Compt. rend.* 140:455-456, 1946; *Chem. Abstr.* 41:786c, 1947.
- , and — Cultures de tissus appliquées à la solution de problèmes immunologiques. III. Nouvelles recherches sur le tactisme des macrophages in vitro. *Inst. Pasteur Ann.* 73:14-22, 1947.
- , and — Études sur la cicatrisation. À propos d'un immunsérum (type Bogomoletz) sur la croissance des fibroblastes cultivés in vitro. *Inst. Pasteur Ann.* 73:909-911, 1947.
- , and — Trephones d'origine microbienne. *Inst. Pasteur Ann.* 73:404-407, 1947.
- , and — Sur les trephones d'origine microbienne. *Exper. Cell Research Suppl.* 1:452-453, 1949 (*Internat. Congr. Exper. Cytol., Stockholm, 1947. Proc.* 6:452-453, 1949.)
- , and VENDRELY, R. Tactisme des macrophages observé en culture de tissus. *Soc. biol. Compt. rend.* 139:1059-1060, 1945.
- , and WHITE, P. R. Is dialyzed plasma satisfactory substratum for tissue cultures? *Anat. Rec.* 103:547, 1949.
- LASNITZKI, A., and KLEE-RAWIDOWICZ, E. Zur Frage der "mitogenetischen" Induktion von Warmblüterzellen. *Zeitschr. Krebsforsch.* 34:518-525, 1931; *Zentr. Bakt. Ref.* 107:190, 1932; *Biol. Abstr.* 7, No. 5962, 1933.
- LASNITZKI, I. See also BACH, S. J., and LASNITZKI, I.
- The action of heated embryo extract upon the growth of fibroblast cultures. *Skandinav. Arch. Physiol.* 76:303-312, 1937; [Title only.] *Arch. exper. Zellforsch.* 22:180, 1938-1939.
- The effect of x-rays on cells cultivated in vitro. [Summaries in French and German, p. 284.] *Brit. J. Radiol. n.s.* 13:279-284, 1940; *Biol. Abstr.* 15, No. 3805, 1941.
- The effect of x-rays on cells cultivated in vitro. Part II. Recovery factor. *Brit. J. Radiol. n.s.* 16:61-67, 1943.
- The response of cells in vitro to variations in x-ray dosage. *Brit. J. Radiol. n.s.* 16:137-141, 1943.
- A quantitative analysis of the effect of gamma radiation on malignant cells in vitro and in vivo. *Brit. J. Radiol. n.s.* 18:214-220, 1945.
- The effect of dose rate variations on mitosis and degeneration in tissue cultures of avian fibroblasts. *Brit. J. Radiol. n.s.* 19:250-256, 1946.
- A quantitative analysis of the direct and indirect action of x radiation on malignant cells. *Brit. J. Radiol. n.s.* 20:240-247, 1947.
- The effect of beta rays on cells cultivated in vitro. *Brit. J. Radiol. n.s.* 21:265-269, 1948.
- Some effects of urethane on the growth and mitosis of normal and malignant cells in vitro. *Brit. J. Cancer* 3:501-509, 1949.
- , and LEA, D. E. The variation with wavelength of the biological effect of radiation. [Summaries in German and French, p. 161-162.] *Brit. J. Radiol. n.s.* 13:149-162, 1940.
- , and WILKINSON, J. H. The effect of acridine derivatives on growth and mitosis of cells in vitro. *Brit. J. Cancer* 2:369-375, 1948.
- LASNITZKI, J. See LASNITZKI, I.
- LASSMANN, P. See HASKÓ, A., and LASSMANN, P.
- LATTA, J. S., and BUCHOLZ, D. J. The effects of insulin on the growth of fibroblasts in vitro. *Arch. exper. Zellforsch.* 23:146-156, 1939; *Chem. Abstr.* 33:83108, 1939; *Biol. Abstr.* 14, No. 934, 1940; *Zentr. Bakt. Ref.* 139:96, 1941.
- , and DAVIS, J. Z. The effects of thyroxine in varying concentration on the growth of fibroblasts in vitro. *Arch. exper. Zellforsch.* 21:427-435, 1938; *Zentr. Bakt. Ref.* 133:367, 1939.
- , and JOHNSON, H. N. Studies of lymphatic tissue grown in vitro with splenic extract as culture medium. *Arch. exper. Zellforsch.* 16:221-229, 1934; *Zentr. Bakt. Ref.* 118:216, 1935.
- LAUBENHEIMER, K. See KOLLE, W., and LAUBENHEIMER, K.; KOLLE, W., LAUBENHEIMER, K., RAJEWSKY, B., and VOLLMAR, H.; KOLLE, W., LAUBENHEIMER, K., and VOLLMAR, H.
- LAUCHE, A. Über rhythmische Strukturen in menschlichen Geweben. *Virchows Arch. path. Anat. Physiol. klin. Med.* 257:751-764, 1925.
- Die Gewebezüchtung im Dienste der experimentellen Geschwulstforschung. I. Demonstration von Lichtbildern und lebenden Kulturen menschlicher und tierischer maligner Geschwülste. *Klin. Wochenschr.* 7:1933, 1928.
- Zur Technik der Gewebezüchtung, nebst Bemerkung über Erfahrungen bei der Züchtung menschlicher maligner Geschwülste. [Discussion, p. 317-319.] *Zentr. allgem. Path. path. Anat. Ergänzungsheft* 43:307-317, 1928 (*Deutsche path. Ges. Verhandl.* 23:307-317, 1928.); *Biol. Abstr.* 3, No. 19726, 1929.
- Fettstoffwechselstudien an Gewebekulturen. *Zentr. allgem. Path. path. Anat.* 45:394, 1929 (*Deutsche path. Ges. Ber.* 24:394, 1929.); *Zentr. allgem. Path. path. Anat. Ergänzungsheft* 46:20-24, 1929 (*Deutsche path. Ges. Verhandl.* 24:20-24, 1929.)
- Über weitere Züchtungsversuche mit menschlichen malignen Geschwülsten in der Gewebekultur. *Deutsche med. Wochenschr.* 55:1404-1405, 1929; *Klin. Wochenschr.* 9:42, 1930.
- Über eine Glaskammer zu mikrurgischen Arbeiten an Gewebekulturen und anderen Objekten unter Einwirkung von Flüssigkeiten verschiedenster Temperatur und Zusammensetzung. *Zeitschr. wissenschaft. Mikr. mikr. Technik* 46:382-385, 1929-1930; *Biol. Abstr.* 5, No. 40, 1931.
- Weitere Explantationsversuche mit menschlichen bösartigen Geschwülsten. [Discussion, p. 301-302.] *Zentr. allgem. Path. path. Anat. Ergänzungsheft* 48:296-301, 1930 (*Deutsche path. Ges. Verhandl.* 25:296-301, 1930.)
- Demonstrationen aus dem Gebiet der Gewebezüchtung. *Klin. Wochenschr.* 10:1557, 1931.
- Über den heutigen Stand der Gewebezüchtung. *Med. Welt* 5:1377-1381, 1931; *Zentr. Bakt. Ref.* 106:93, 1932.
- Über die Einwirkung von Kohle- und Staube auf Gewebekulturen. [Discussion, p. 135-145.] *Zentr. allgem. Path. path. Anat. Ergänzungsheft* 52:107-114, 1931 (*Deutsche path. Ges. Verhandl.* 26:107-114, 1931.)
- , and SCHMITZ, W. Versuche zur Elektrokardiographie pulsierender Gewebekulturen von embryonalen Hühnerherzen. *Naturwissenschaften* 19:1042-1043, 1931.
- LAUDANINE See also ALKALOIDS; MITOSIS; POISONS
- Lettré, H., and Albrecht, M. Prüfung einiger Alkaloide auf eine Mitosegiftwirkung. *Hoppe-Seyler's Zeitschr. physiol. Chem.* 281:133-138, 1944; *Biol. Abstr.* 21, No. 7952, 1947; *Chem. Abstr.* 41:3218c, 1947.

**LAUDANOSINE** See also **ALKALOIDS; MITOSIS; POISONS**  
**LAUDANOSINE, AMINO-** See also **ALKALOIDS; MITOSIS; POISONS**

**LAUDANOSINE, CHLORO-** See also **ALKALOIDS; MITOSIS; POISONS**

Lettré, H., and Albrecht, M. Prüfung einiger Alkaloide auf eine Mitosegiftwirkung. *Hoppe-Seyler's Zeitschr. physiol. Chem.* 281:133-138, 1944; *Biol. Abstr.* 21, No. 7952, 1947; *Chem. Abstr.* 41:3218c, 1947.

**LAUDANOSOLINE** See also **ALKALOIDS; MITOSIS; POISONS**

Lettré, H., and Albrecht, M. Prüfung einiger Alkaloide auf eine Mitosegiftwirkung. *Hoppe-Seyler's Zeitschr. physiol. Chem.* 281:133-138, 1944; *Biol. Abstr.* 21, No. 7952, 1947; *Chem. Abstr.* 41:3218c, 1947.

**LAURENCIN, S.** See **GAVRILOV, W., and LAURENCIN, S.**

**LAVDOWSKY, M.** Mikroskopische Untersuchungen einiger Lebensvorgänge des Blutes. *Virchows Arch. path. Anat. Physiol. klin. Med.* 96:60-100, 1884.

**LAWLER, T. G.** See **LEWIS, M. R., and LAWLER, T. G.**

**LAWRENTJEW, B.** "Kurze Mitteilung und Demonstration der Nervengewebskulturen aus Arbeiten seines Schülers Grigoriew." [Title only.] *Arch. exper. Zellforsch.* 11:302, 1931.

**LAY, M.** See **POMERAT, C. M., LAY, M., and EMERSON, G. A.**

**LAYTON, L. L., and FRANKEL, D. R.** Labeled inorganic sulfate in the diagnosis of cartilaginous tumors and their metastases. *Cancer, New York* 2:1089-1092, 1949.

——, and **TUTELMAN, H.** The effect of removal of adhering tissue fluid upon the growth and survival of embryonic tissue in vitro. *Am. J. Hyg.* 50:1-13, 1949.

**LAZARENKO, F. M.** See **CHLOPIN, N. G.,**

**LAZARENKO, F. M., and TSYMBAL, V. E.**

**LAZARENKO, T.** Ein Beitrag zur Morphologie des Wachstums von embryonalem Nervengewebe in vitro. *Arch. exper. Zellforsch.* 11:555-590, 1931; *Biol. Abstr.* 10, No. 19666, 1936; *Zentr. Bakt. Ref.* 104:573, 1931-1932.

——, and **BENENSON, M.** Zur Frage über den Einfluss der ultravioletten Strahlen auf das Wachstum der Nervenfasern in vitro. *Arch. exper. Zellforsch.* 13:412-429, 1932-1933; *Biol. Abstr.* 10, No. 6978, 1936.

**LAZARUS, A. S.** See **SALLE, A. J., and LAZARUS, A. S.**

**LEA, D. E.** See also **LASNITZKI, I., and LEA, D. E.**

—— *Actions of radiations on living cells.* Cambridge, Univ. press, 1946. 402 p.

**LEACH, W.** Further experimental methods in connexion with the use of the katharometer for the measurement of respiration. *Ann. Bot.* 46:583-596, 1932.

**LEAD** See also **METALS; MITOSIS; MITOTIC POISONS; POISONS**

Kominami, Y. Oligodynamic action to the cultured tissues. *Jap. J. Obst. Gynec.* 20:177-183, 1937.

Martini, M. T. Culture in vitro in presenza di piombo metallico. *Soc. ital. biol. sper. Boll.* 14:251-252, 1939.

Ménégaux, G., and Odiette, D. *L'ostéosynthèse au point de vue biologique. Influence de la nature du métal. Étude expérimentale.* Paris, Masson & cie., 1936. 175 p.; *Biol. Abstr.* 11, No. 9731, 1937.

——, ———, and Moÿse, P. Action de quelques métaux simples sur la croissance de fibroblastes in vitro. *Soc. biol. Compt. rend.* 114:1287-1290, 1933; *Chem. Abstr.* 28:17247, 1934.

——, ———, and ——— Action de quelques métaux simples sur la croissance des ostéoblastes in vitro. *Soc. biol. Compt. rend.* 115:38-40, 1934; *Chem. Abstr.* 28:27333, 1934.

Moppett, W. Observations on the action of colloidal lead on an in vitro culture with reference to supplementary irradiation. *Med. J. Australia* 2:690-692, 1930.

Okkels, H. Undersøgelser over nogle metallers direkte gift-virkning paa cellerne. Med saerligt henblik paa suturmateri-aler og osteosyntese. *Hospitalstidende* 77:946-948, 1934.

Roffo, A. E., jr. Acción biológica a distancia de los metales. [Summaries in French, German, and English, p. 74-76.] *Buenos Aires. Inst. med. exper. estud. trat. cáncer Bol.* 16: 55-74, 1939; *Biol. Abstr.* 14, No. 802, 1940.

Roffo, A. H. La función del cobre y níquel como inhibidores del crecimiento de la célula cancerosa. Experimentación en cultivos de tejidos in vitro. [Summaries in French, German, and English, p. 874-876.] *Buenos Aires. Inst. med. exper. estud. trat. cáncer Bol.* 15:855-874, 1938-1939; *Chem. Abstr.* 33:8293, 1939.

Ruffilli, D. Effetto a distanza di Pb su culture di tessuti. Nota preventiva. *Soc. ital. biol. sper. Boll.* 13:1050-1052, 1938. ——— Ancora sull'azione a distanza del Pb sulle culture dei tessuti. I-II. *Soc. ital. biol. sper. Boll.* 17:38-42, 1942; *Chem. Abstr.* 40:66519-66521, 1946.

Singer, E., and Hoder, F. Oligodynamie in Gewebeskulturen. *Arch. exper. Zellforsch.* 8:443-446, 1929; *Zentr. Bakt. Ref.* 97:336, 1930; *Biol. Abstr.* 6, No. 13353, 1932.

Verne, J. Sensibilité et accoutumance aux toxiques des cellules cultivées in vitro. *J. physiol. path. gén.* 40:1-21, 1948; *Biol. Abstr.* 23, No. 10890, 1949; *Chem. Abstr.* 45:1682h, 1951.

——, and Sannié, C. Étude de l'action toxique des cations sur les fibroblastes cultivés in vitro. *Acad. sci., Paris. Compt. rend.* 196:1246-1247, 1933; *Chem. Abstr.* 27:3754, 1933.

——, and ——— Recherches sur l'action des sels métalliques sur les cultures de tissu in vitro. *Soc. chim. biol. Bull.* 15:1022-1043, 1933.

——, and ——— Action des ions Pb<sup>++</sup> et Cu<sup>++</sup> sur les fibroblastes sarcomateux en culture. *Acad. nat. méd., Paris. Bull. ser. 3*, 117:70-73, 1937.

**LEAD ACETATE** See also **POISONS; SALTS**

Bianchini, G. L'azione del plasma di animali avvelenati sulla vita delle cellule coltivate in vitro. *Accad. fisiocrit., Siena. Atti ser. 9*, 14:393-408, 1922; *Arch. ital. biol.* 71:227-238, 1922.

Hirashima, K. Über den Einfluss des Bleiacetates auf das Wachstum sowie auf das morphologische Bild der in vitro-Kulturen von Fibroblasten nebst einer Untersuchung über die kumulative Wirkung dieses Pharmakons auf diese Kulturen. *Folia pharmacol. japon. (Brev.)* 19:84-85, 1934-1935 (Orig. in Japanese, p. 355-364.)

Lewis, M. R. Reversible changes in the nature of the mitotic spindle brought about in living cells by means of heat. *Arch. exper. Zellforsch.* 14:464-470, 1933; *Zentr. Bakt. Ref.* 113:262, 1934.

Sacerdote de Lustig, E., Chiodi, H., and Ressia, T. P. Acción del plomo sobre la medula osea cultivada "in vitro." [Summary in English, p. 42-43.] *Soc. argentina biol. Rev.* 24:35-43, 1948; *Soc. biol. Compt. rend.* 142:1165-1166, 1948; *Chem. Abstr.* 42:8335e, 1948.

**LEAD CHLORIDE** See also **POISONS; SALTS**

Sannié, C., and Verne, J. Étude de l'action toxique des cations sur les cellules de divers organes cultivés in vitro. *Acad. sci., Paris. Compt. rend.* 199:389-391, 1934; *Biol. Abstr.* 9, No. 13535, 1935.

Verne, J., and Sannié, C. Recherches sur l'action des chlorures métalliques sur les cultures de tissus in vitro. II. Tissus hépatique, rénal et nerveux. *Soc. chim. biol. Bull.* 17:678-689, 1935; *Chem. Abstr.* 29:51848, 1935.

**LEAD COMPOUNDS** *See also* MITOTIC POISONS;**POISONS**

Mangenot, G., and Carpentier, S. Le plomb et le mercure, poisons mitoclasiques. *Soc. biol. Compt. rend.* 139:268-270, 1945; *Chem. Abstr.* 40:2499, 1946.

**LEAD NITRATE** *See also* MITOTIC POISONS; **POISONS; SALTS**

Hammett, F. S. Studies in the biology of metals. II. The retardative influence of lead on root growth. *Protoplasma* 4:187-191, 1928.

——— Studies in biology of metals. III. The localization of lead within the cell of the growing root. *Protoplasma* 5:135-141, 1928-1929.

——— Studies in the biology of metals. IV. The influence of lead on mitosis and cell size in the growing root. *Protoplasma* 5:535-542, 1928-1929.

——— Studies in the biology of metals. VI. The nature of the lead compound deposited in the growing root. *Protoplasma* 5:547-562, 1928-1929.

——— The chemical stimulus essential for growth by increase in cell number. *Protoplasma* 7:297-322, 1929.

——— Growth recovery after inhibition by lead. *Brit. Med. J. Pt. 1*:896-897, 1929.

———, and Justice, E. S. Studies in the biology of metals. V. The selective fixation of lead by root nuclei in mitosis. *Protoplasma* 5:543-546, 1928-1929.

**LEAVES** *See also* ORGAN CULTURE. **Plant**

Tauja-Thielman, M. J. Untersuchungen zur Wahl der Kohlehydrate für Explantationsversuche mit Pflanzengeweben. *Arch. exper. Zellforsch.* 21:477-522, 1938.

**LEAVES. Begonia**

Miehe, H. Die Archiplasmahypothese. *Arch. exper. Zellforsch.* 6:366-369, 1928.

**LEAVES. Bocconia**

Schmucker, T. Isolierte Gewebe und Zellen von Blütenpflanzen. *Planta* 9:339-340, 1929-1930.

**LEAVES. Bryophyllum**

Haberlandt, G. Zur Physiologie der Zellteilung. Zweite Mitteilung. *Akad. Wissensch., Berlin. Sitzungsber.* no. 46:1095-1111, 1914.

Lamprecht, W. Über die Kultur und Transplantation kleiner Blattstückchen. In: *HABERLANDT, G., Beiträge zur allgemeinen botanik.* Berlin, 1918. 1:353-398, 1918.

**LEAVES. Cabbage**

de Ropp, R. S. Studies in the physiology of leaf growth. IV. The growth and behaviour in vitro of dicotyledonous leaves and leaf fragments. *Ann. Bot. n.s.* 11:439-447, 1947.

Smith, L. H. *Beobachtungen über Regeneration und Wachstum an isolierten Teilen von Pflanzenembryonen.* Dissertation. Halle-Wittenberg, Vereinigten Friedrichs-Universität, Halle a. S., C. A. Kaemmerer & co., 1907. 85 p.

**LEAVES. Castor bean**

Smith, L. H. *Beobachtungen über Regeneration und Wachstum an isolierten Teilen von Pflanzenembryonen.* Dissertation. Halle-Wittenberg, Vereinigten Friedrichs-Universität, Halle a. S., C. A. Kaemmerer & co., 1907. 85 p.

**LEAVES. Clover****LEAVES. Corn**

Baldacci, E. Prime ricerche di immunizzazione di organi isolati e tessuti vegetali in vitro. I. and II. *Soc. ital. biol. sper. Boll.* 14:50-52, 1939; *Biol. Abstr.* 13, No. 17809, 1939.

**LEAVES. Cucumber**

Smith, L. H. *Beobachtungen über Regeneration und Wachstum an isolierten Teilen von Pflanzenembryonen.* Dissertation. Halle-Wittenberg, Vereinigten Friedrichs-Universität, Halle a. S., C. A. Kaemmerer & co., 1907. 85 p.

**LEAVES. Dicotyledons**

Heinrich, K. Über die Entspannung des Markes in Gewebeverbande und sein Wachstum im isolierten Zustand. *Jahrb. wissenschaft. Bot.* 46:207-269, 1908-1909.

Thielman, M. Über Kulturversuche mit Spaltöffnungszellen. *Deutsche bot. Ges. Ber.* 42:429-434, 1924; *Zentr. Bakt. Ref.* 80:288, 1925-1926.

———, and Bérziñ, L. Über den osmotischen Wert kultivierter Pflanzenzellen. *Arch. exper. Zellforsch.* 4:273-327, 1927; *Soc. biol. Compt. rend.* 99:87-89, 1928.

**LEAVES. Elodea**

Haberlandt, G. Zur Physiologie der Zellteilung. Vierte Mitteilung. Über Zellteilungen in Elodea-Blättern nach Plasmolyse. *Akad. Wissensch., Berlin. Sitzungsber.* no. 39:721-733, 1919.

——— Zur Physiologie der Zellteilung. Fünfte Mitteilung. Über das Wesen des plasmolytischen Reizes bei Zellteilung nach Plasmolyse. *Akad. Wissensch., Berlin. Sitzungsber.* 11:322-338, 1920.

**LEAVES. Ficus elastica**

Schmucker, T. Isolierte Gewebe und Zellen von Blütenpflanzen. *Planta* 9:339-340, 1929-1930.

**LEAVES. Forget-me-not**

Smith, L. H. *Beobachtungen über Regeneration und Wachstum an isolierten Teilen von Pflanzenembryonen.* Dissertation. Halle-Wittenberg, Vereinigten Friedrichs-Universität, Halle a. S., C. A. Kaemmerer & co., 1907. 85 p.

**LEAVES. Onion**

Thielman, M., and Bérziñ, L. Über den osmotischen Wert kultivierter Pflanzenzellen. *Arch. exper. Zellforsch.* 4:273-327, 1927; *Soc. biol. Compt. rend.* 99:87-89, 1928.

**LEAVES. Pea**

Wehnelt, B. Untersuchungen über das Wundhormon der Pflanzen. *Jahrb. wissenschaft. Bot.* 66:773-813, 1927.

**LEAVES. Peperomia**

Haberlandt, G. Zur Physiologie der Zellteilung. Zweite Mitteilung. *Akad. Wissensch., Berlin. Sitzungsber.* no. 46:1095-1111, 1914.

**LEAVES. Pumpkin**

Smith, L. H. *Beobachtungen über Regeneration und Wachstum an isolierten Teilen von Pflanzenembryonen.* Dissertation. Halle-Wittenberg, Vereinigten Friedrichs-Universität, Halle a. S., C. A. Kaemmerer & co., 1907. 85 p.

**LEAVES. Rhubarb**

Vickery, H. B., and Pucher, G. W. The loss of carbon from excised rhubarb leaves during culture. *J. Biol. Chem.* 128:685-702, 1939.

**LEAVES. Rye**

de Ropp, R. S. Studies in the physiology of leaf growth. I. The effect of various accessory growth factors on the growth of the first leaf of isolated stem tips of rye. *Ann. Bot. n.s.* 9:369-381, 1945.

——— Studies in the physiology of leaf growth. II. Growth and structure of the first leaf of rye when cultivated in isolation or attached to the intact plant. *Ann. Bot. n.s.* 10:31-40, 1946.

——— Studies in the physiology of leaf growth. III. The influence of roots on the growth of leaves and stems in rye. *Ann. Bot. n.s.* 10:353-359, 1946.

**LEAVES. Sunflower**

Smith, B. S. *The effect of various accessory growth substances on excised stem tips of Helianthus annuus L. in culture.* [Thesis.] Univ. Michigan, 1940. 92 p.; *Biol. Abstr.* 18, No. 7298, 1944.

**LEAVES. Tobacco**

Dawson, R. F. Alkaloid biogenesis. *Advances in Enzymology* 8:203-251, 1948.

**LEAVES. Tobacco continued**

Skoog, F. Growth and organ formation in tobacco tissue cultures. *Am. J. Bot.* 31:19-24, 1944; *Biol. Abstr.* 18, No. 9329, 1944.

**LEAVES. Tradescantia paludosa**

La Rue, C. D. Longevity of plant cells in tissue cultures. *Science* n.s. 87:240, 1938.

**LEBENSOHN, E. G. See LEBENZON, E. G.****LEBENZON, E. G. See also KRONTOWSKI, A. A., and LEBENZON, E. G.; MAGAT, M. A., and LEBENZON, E. G.**

— Zur Frage der Abhängigkeit des Zellstoffwechsels und der Wachstumsintensität in vitro vom Alter. *Arch. exper. Zellforsch.* 16:264-269, 1934; *Zentr. Bakt. Ref.* 117:170, 1935.

— Atipovi mitotzi, sprichineni kantserogennimi vuglevodniami v kulturakh tkanini. Sur les mitoses atypiques dans les cultures tissulaires dues à l'action des carbures carcinogènes. [Summary, p. 718.] *Med. zh.* 8:713-717, 1938; *Chem. Abstr.* 33:82787, 1939.

— Difannia velikikh doz 1:2:5:6 dibenzantratsenu na rist i vuglevodnii obmin u kulturakh tkanini. Action de fortes doses de 1:2:5:6 dibenzentracene sur la croissance et l'échange hydrocarbone des cultures tissulaires. [Summary, p. 727.] *Med. zh.* 8:719-726, 1938.

— Pro kharakter poshkodzhufuchogo difannfa benzpirenu i metilkholantrenu na klitini v kulturakh tkanin. Action destructrice des benzpirene et methylcholantrene sur les cultures des cellules et des tissus. [Summary, p. 1322.] *Med. zh.* 9:1297-1322, 1939-1940.

— Rozvitok argentofilnikh volokon u kulturakh tkanini v prisutnosti kantserogennikh vuglevodniv. Entstehung von argentophilen Fasern in Gewebekulturen in Anwesenheit von kanzerogenen Kohlenwasserstoffen. [Summary, p. 1571.] *Med. zh.* 10:1561-1570, 1940.

—, and MAGAT, M. A. Zmini biologichnikh vlastivostei klitin u kulturakh shkiri mishachogo embriona pri trivalomu vplivi dibenzantratsenu. Change in the biological properties of cells in skin cultures of mouse embryos upon prolonged action of dibenzanthracene. [Abstr. in Russian, p. 387-389; summary in English, p. 389-391.] *Med. zh.* 7:381-386, 1937.

**LECAMP, M. Les tissus de régénération en culture in vitro. Acad. sci., Paris. Compt. rend.** 224:674-675, 1947.

— Régénération chez le triton in vitro et in vivo. *Acad. sci., Paris. Compt. rend.* 226:695-696, 1948; *Excerpta med. Sec. 1. Anat.* 3, No. 463, 1949.

**LECITHIN See also PHOSPHATIDES**

Carminati, V. Die Einwirkung eines synthetischen Phosphatids auf Explantatwachstum. *Arch. exper. Zellforsch.* 13:661-664, 1932-1933; *Biol. Abstr.* 8, No. 16589, 1934.

Chèvremont, M. Recherches sur l'origine, la distribution, les caractères cytologiques et les propriétés biologiques des histiocytes et des macrophages par la méthode de la culture des tissus. *Arch. biol., Paris* 53:281-492, 1942.

Naito, K. Studien über die intrazellulären Fettgranula in der Gewebekultur. *Jap. J. Exper. Med.* 4:279-293, 1925.

Roffo, A. H. Sobre la acción de la irradiación de los tejidos cultivados in vitro y su comprobación por el rojo neutro. [Summaries in French, German, and English, p. 341-345.] *Buenos Aires. Inst. med. exper. estud. trat. cáncer Bol.* 3:335-341, 1926; [Summaries in French, German, and English, p. 559-563.] *Buenos Aires. Univ. nac. Rev. ser. 2, sec. 4,* 4:553-559, 1926.

— La lecitina sensibilizada como inhibidor del crecimiento de tejido neoplásico. Estudio efectuado en los cultivos del tejido in vitro. [Summaries in French, German, and English, p. 34-39.] *Buenos Aires. Inst. med. exper. estud. trat. cáncer Bol.* 13:5-33, 1936; *Biol. Abstr.* 11, No. 8806, 1937.

— Wachstumsvermögen der neoplastischen Zellen, gehemmt durch sensibilisiertes Lecithin. Beobachtungen an Gewebekulturen "in vitro." *Arch. exper. Zellforsch.* 20:1-34, 1937; *Biol. Abstr.* 11, No. 16438, 1937; *Chem. Abstr.* 31:79856, 1937; *Zentr. Bakt. Ref.* 127:271, 1937.

Tokumitsu, K. Über den Einfluss des Lecithins und der Xanthen-, Acridin- und einiger anderen Farbstoffgruppen auf das künstlichen kultivierte Gewebe. *Soc. path. japon. Acta* 26:701-706, 1936.

Vollmar, H. Die Wirkung von Allylsenöl auf bewegliche Zellen in der Gewebekultur. *Zentr. Bakt. 1. Abt. Orig.* 135:161\*-164\*, 1935-1936.

Wallbach, G. The morphologic sugar metabolism in human leucocyte culture. *J. Lab. Clin. Med.* 21:163-168, 1935-1936; *Chem. Abstr.* 30:1426, 1936.

— Der Fettstoffwechsel in der menschlichen Leukocytenkultur. *Arch. exper. Zellforsch.* 21:436-445, 1938; *Chem. Abstr.* 33:69132, 1939; *Zentr. Bakt. Ref.* 133:369, 1939.

Yoshitomi, M. Experimentelle Untersuchung über das Wachstum und die Verkalkung des Knochens. (Ausgeführt an Femuren von Hühnerembryonen durch Kulturen in vitro.) *J. Biochem.* 21:37-54, 1935.

**LECITHINASE See also ENZYMES****LECITHINASE A**

Davidson, J. N., and Waymouth, C. Factors in pancreatin which influence the nucleoprotein content of fibroblasts growing in vitro. *Quart. J. Exper. Physiol.* 33:19-33, 1944-1946; *Biol. Abstr.* 19, No. 2856, 1945; *Chem. Abstr.* 39:27932, 1945.

—, and — The nucleoprotein content of fibroblasts growing in vitro. 3. The use of defatted media. *Biochem. J.* 40:568-575, 1946.

**LE COMPTE DU NOÛY, P. See also DOLJANSKI, L., TRILLAT, J. J., and LE COMPTE DU NOÛY, P.; DOLJANSKI, L., TRILLAT, J. J., LE COMPTE DU NOÛY, P., and ROGOZINSKI, A.**

— A new apparatus for measuring surface tension. *J. Gen. Physiol.* 1:521, 1918-1919.

— Spontaneous decrease of the surface tension of serum. I. *J. Exper. Med.* 35:575-597, 1922.

— Surface tension of serum. II. Action of time on the surface tension of serum solutions. *J. Exper. Med.* 35:707-735, 1922.

— Surface tension of serum. III. Recovery after lowering by surface-active substances. *J. Exper. Med.* 36:115-134, 1922.

— Surface tension of serum. IV. Action of temperature. *J. Exper. Med.* 36:547-558, 1922.

— Les cultures de tissus en dehors de l'organisme. *Rev. Paris année* 38, 5:117-135, 1931.

— *Biological time.* London, Methuen & co., Ltd., 1936. 180 p.

**LEDROUT, J. See LA BARRE, J., and LEDROUT, J.**

LEE, A. E. The growth in culture of intact seedlings and isolated seedling organs. *Am. J. Bot.* 36:798-799, 1949.

LEE, R., and HANSON, W. A. *Protomorphology. The principles of cell auto-regulation.* Milwaukee, Wisconsin, Lee foundation for nutritional research, 1947. 365p.; p.55-68.

LEE, S. W., and FOLEY, E. J. Effect of temperature on the action of penicillin in vitro. *Soc. Exper. Biol. Med. Proc.* 60:133-136, 1945.

**LEECHES See INVERTEBRATES. Annelida. Hirudinea**

LEFÈVRE, J. Actions similaires sur les mitoses végétales de l'anéthol et des substances du groupe de la colchicine. *Soc. biol. Compt. rend.* 133:616-618, 1940; *Chem. Abstr.* 34:6670, 1940.

LEGENDRE, R. Les recherches récentes sur la survie des cellules, des tissus et des organes isolés de l'organisme. *Biologica, Paris* 1:357-365, 1911.

**LEGENDRE, R. continued**

- Action de quelques chlorures sur les cellules nerveuses des ganglions spinaux isolés de l'organisme. *Soc. biol. Compt. rend.* 75:246-248, 1913; *Zentr. Bakt. Ref.* 60:180, 1914.
- La survie des cellules et des organes. *Rev. sci., Paris* 51:105-111, 1913.
- La survie des organes et la "culture" des tissus vivants. *Nature, Paris* 40:359-363, 1912; *Smithsonian Inst. Annual Rep.*, 1912 p. 413-420, 1913.
- , and **MINOT, H.** Essais de conservation hors de l'organisme des cellules nerveuses des ganglions spinaux. I. Plan de recherches et dispositif expérimental. *Soc. biol. Compt. rend.* 68:795-796, 1910.
- , and — Essais de conservation hors de l'organisme des cellules nerveuses des ganglions spinaux. II. Conservation dans le sang défibriné. *Soc. biol. Compt. rend.* 68:839-841, 1910.
- , and — [Essais de conservation hors de l'organisme des cellules nerveuses des ganglions spinaux.] III. Influence de la dilution sur la conservation des cellules nerveuses des ganglions spinaux hors de l'organisme. *Soc. biol. Compt. rend.* 68:885-887, 1910.
- , and — Influence de la température sur la conservation des cellules nerveuses des ganglions spinaux hors de l'organisme. *Soc. biol. Compt. rend.* 69:618-620, 1910.
- , and — Formation de nouveaux prolongements par certaines cellules nerveuses des ganglions spinaux conservés à 39° hors de l'organisme. *Anat. Anz.* 38:554-560, 1911; *Soc. biol. Compt. rend.* 70:18-19, 1911.
- , and — Influence du barbotage sur la conservation des cellules nerveuses des ganglions spinaux hors de l'organisme. *Soc. biol. Compt. rend.* 70:1034-1036, 1911.
- , and — Modifications qui se produisent, quand on les replace à 39 degrés, dans les cellules nerveuses des ganglions spinaux conservés à 15-20 degrés hors de l'organisme. *Soc. biol. Compt. rend.* 70:372-374, 1911.
- LEHMAN, R. A.** See **PAFF, G. H., LEHMAN, R. A., and HALPERIN, J. P.**
- LEIOMYOMA** See also **TUMORS**
- LEIOMYOMA.** Fishes
- Schlumberger, H. G. Cutaneous leiomyoma of goldfish. I. Morphology and growth in tissue culture. *Am. J. Path.* 25:287-300, 1949.
- LEISHMANIA** See **MICROBIOLOGY. Protozoa. Leishmania**
- LEJAVA, A.** See **LEZHAVA, A. S.**
- LEMAY, P.** Les tréphones. *Néoplasmes* 13:228-233, 1934; *Zentr. Bakt. Ref.* 117:173, 1935.
- LEMMEL, A.** See **KOOSÉ, W., and LEMMEL, A.**
- , and **LÖWENSTÄDT, H.** Zur Frage der toxischen Einwirkung artfremden Plasmas auf Kulturen embryonaler menschlicher Zellen. *Naunyn-Schmiedeberg's Arch. exper. Path. Pharmacol.* 115:88-100, 1926; *Biol. Abstr.* 3, No. 9830, 1929.
- , and — Die bisherigen Ergebnisse der Züchtung menschlicher Zellen in vitro und ihre Bedeutung für die medizinische Forschung. *Klin. Wochenschr.* 6:126-128, 1927.
- , and — Das Verhalten blockierter Zellen in Milz-explantaten nach vitaler Tuschespeicherung. *Arch. exper. Zellforsch.* 3:10-22, 1927; *Biol. Abstr.* 3, No. 7915, 1929; *Zentr. Bakt. Ref.* 86:227, 1927.
- , and **SCHÖSSLER, M.** Mikrokinematographie von Zellkulturen mit einfachen Hilfsmitteln. *Arch. exper. Zellforsch.* 3:341-344, 1927; *Biol. Abstr.* 3, No. 15864, 1929.
- LENGYEL, J.** See also **HUZELLA, T., and LENGYEL, J.**
- Die elastische Dehnbarkeit der argyrophilen Fasern. *Anat. Anz.* 74:330-336, 1932.
- A mágneses erő hatása a rostképződésre és a szövet-növekedésre. The effect of magnetic force on the formation of fibrils and on tissue growth. [Summaries in German and English, p. 462, 466 respectively.] *Magyar orv. arch.* 34:447-454, 1933.
- Die Wirkung des magnetischen Kraftfeldes auf die Faserbildung und auf das Gewebewachstum. *Arch. exper. Zellforsch.* 14:255-264, 1933; [Summaries in German and English, p. 462 and 466 respectively.] *Magyar orv. arch.* 34:447-454, 1933.
- Further observations on the biological effect of the magnetic field. *Arch. exper. Zellforsch.* 15:246-249, 1934.
- Bildung von Grenzmembranen in der Gewebekultur. *Arch. exper. Zellforsch.* 19:330-334, 1936-1937; *Zentr. Bakt. Ref.* 126:433, 1937.
- Präparate von in Kollagenlösung gezüchteten Geweben. *Anat. Anz. Ergänzungsheft* 88:296-297, 1939 (*Anat. Ges. Verhandl.* 47:296-297, 1939.)
- A kötőszöveti sejtek és rostok vonatkozásainak vizsgálata kollagénes táptalajon tenyésztett szöveteken. The relationship of cells and fibrils of the connective tissue in tissue cultures grown on collagenic medium. [Summaries in German and English, p. 166, 170 respectively.] *Magyar orv. arch.* 41:103-107, 1940.
- A tüszőhormon hatásmechanizmusának vizsgálata szövetlenyeszelben. [Examination of the mechanism of the follicular hormone in tissue culture.] [Summaries in German and English, p. 382 and 385 respectively.] *Magyar orv. arch.* 42:322-329, 1941.
- LENNETTE, E. H.** See **KOPROWSKI, H., and LENNETTE, E. H.**
- , and **KOPROWSKI, H.** Interference between viruses in tissue culture. *J. Exper. Med.* 83:195-219, 1946; *Biol. Abstr.* 20, No. 10641, 20491, 1946.
- LENS** See also **CHOROID; CORNEA; EYES; IRIS; RETINA**
- Jablonski, W. Ueber Aenderungen der Zellform und Zellstruktur unter dem Einfluss des Mediums in Reinkulturen von Epithel in vitro. Untersuchungen am Iris- und Linsenepithel. *Arch. biol., Paris* 49:251-283, 1938.
- Poleff, L. Ergebnisse der Explantation, speziell der Gewebekultur in vitro und ihre Beziehung zum Sehorgan. *Zentr. ges. Ophthalm.* 19:497-526, 1927-1928.
- LENS. Amphibian**
- Filatow, D. Über die Entwicklung des Augenkeimes einiger Amphibien in vitro. *Wilhelm Roux' Arch. Entwicklungsmech. Organ.* 107:575-582, 1926.
- Perri, T. Ricerche sul comportamento dell'abbozzo oculare di anfibi in condizioni di espianto. [Summary in German, p. 132-133.] *Wilhelm Roux' Arch. Entwicklungsmech. Organ.* 131:113-134, 1934; *Biol. Abstr.* 10, No. 4487, 1936.
- Uhlenhuth, E. Studien zur Linsenregeneration bei den Amphibien. I. Ein Beitrag zur Depigmentierung der Iris, mit Bemerkungen über den Wert der Reizphysiologie. *Wilhelm Roux' Arch. Entwicklungsmech. Organ.* 45:498-570, 1919; 46:149-168, 1920.
- Vinnikov, I. A. Transformation and proliferation of elements of the eye lens in tissue cultures. *Akad. nauk SSSR Doklady (Acad. sci. URSS Compt. rend.)* n.s. 52:725-728, 1946.
- Zarnik, B. Über Explantate des Irisrandes vom Salamander. *Arch. exper. Zellforsch.* 6:109, 1928; [Title only.] *Internat. Zool. Congr. Proc.* 10:718, 1927.
- O stvaranju lentoida iz eksplantata šarenice. Über Lentoide in Irisexplantaten. [Summary, p. 295-296.] *Liječnički vjesnik, Zagreb* 50:292-296, 1928; *Zentr. ges. Ophthalm.* 20:65-66, 1928-1929.

## LENS. Bovine

Vinnikov, I. A. Transformation and proliferation of elements of the eye lens in tissue cultures. *Akad. nauk SSSR Doklady (Acad. sci. URSS Compt. rend.)* n.s. 52:725-728, 1946.

## LENS. Chick

Adachi, A. Über die Züchtung von Linsenepithelzellen in vitro. *Arch. exper. Zellforsch.* 10:437-441, 1930-1931; *Biol. Abstr.* 6, No. 17391, 1932; *Zentr. Bakt. Ref.* 103:73, 1931.

— Über "in vitro" Kulturen von epithelialen Augen- gewebe. Dritter Teil: Reinkultur von Linsenepithelzellen, mit besonderer Berücksichtigung des Zytotoxins. *Soc. ophthal. japon. Acta* 35:97-99, 1931 (Orig. in Japanese, p. 1035-1048.)

Carvalho, S. de Accão da estreptomycina sobre cultura de tecidos. Nota prévia. [Summaries in French and English, p. 645-646.] *Gaz. méd. portug.* 2:639-645, 1949 ([Summaries in French and English, p. 83-84.] *Farmacol. terap.* 1:77-83, 1949.)

— Actions organotropiques des antibiotiques. I. Action de la streptomycine sur des cultures de tissus. Note préliminaire. *Arch. portug. sci. biol. (Soc. portug. biol. Compt. rend.) Suppl.* 10:58-60, 1949.

Deth, J. H. M. G. van Lensinductie en -regeneratie bij kippenembryonen in vitro. [Discussion, p. 1623.] *Nederland. tijdschr. geneesk.* 81:1622-1623, 1937.

— Induction et régénération du cristallin chez l'embryon de la poule. *Acta neerland. morphol.* 3:151-169, 1940.

Dorris, F. Differentiation of the chick eye in vitro. *J. Exper. Zool.* 78:385-415, 1938; *Biol. Abstr.* 12, No. 8945, 1938.

Fischer, A. A strain of epithelial cells in pure culture. *Anat. Rec.* 23:19, 1922.

— A three months old strain of epithelium. *J. Exper. Med.* 35:367-372, 1922; *Abstr. Bact.* 6, No. 1257, 1922.

— Om dyrkning af epithel in vitro. *Hospitalstidende* 67:113-120, 1924.

— On the cultivation of epithelium in vitro. *Acta path. microbiol. Scandinav.* 1:321-322, 1924.

Kapel, O. Rendyrkning af et pigmentepithel. *Hospitalstidende* 70:982-986, 1927.

Kirby, D. B. A study of the nutrition of the crystalline lens. The cultivation of lens epithelium. [Discussion, p. 148-150.] *Am. Acad. Ophthal. Trans.* 31:137-153, 1926; *Arch. Ophthal., Chicago* 56:450-456, 1927; *J. Exper. Med.* 45:1009-1016, 1927; *Zentr. Bakt. Ref.* 87:323, 1927; *Biol. Abstr.* 3, No. 3305, 1929; 4, No. 13069, 1930.

— Die Züchtung von Geweben des Auges "in vitro." *Albrecht von Graefe's Arch. Ophthal.* 119:315-324, 1927-1928; *Biol. Abstr.* 4, No. 13068, 1930.

— Culture "in vitro" pendant sept mois, d'une souche d'épithélium cristallinien. *Ann. ocul., Paris* 166:295-305, 1929.

— Tissue culture in ophthalmic research. *Am. Ophthal. Soc. Trans.* 27:334-383, 1929.

—, Estey, K., and Tabor, F. Cultivation of lens epithelium in vitro. A further study. *Arch. Ophthal., Chicago* n.s. 1:358-365, 1929; *Biol. Abstr.* 5, No. 5842, 1931; *Zentr. Bakt. Ref.* 96:141, 1929-1930.

—, —, and Wiener, R. v. E. A study of the effect of changes in nutrient medium on lens epithelium. Cultivated "in vitro." *Am. Acad. Ophthal. Trans.* 37:196-212, 1932.

—, —, and — Effect of changes in medium on cultures of lens epithelium. *Arch. Ophthal., Chicago* n.s. 10:37-41, 1933; *Zentr. Bakt. Ref.* 111:377, 1933.

Pothoven, W. J. Nadere resultaten, verkregen bij het kweken van leverweefsel en andere embryonale weefsels met de doorstroomingsmethode. [Discussion, p. 4114-4115.] *Nederland. tijdschr. geneesk.* 79:4112-4114, 1935.

— Gewebezüchtung mittels Durchströmung. *Acta brevia Neerland. physiol. pharmacol. microbiol.* 6:76-80, 1936.

Thomson, D. Controlled growth en masse (somatic growth) of embryonic chick tissue in vitro. *Roy. Soc. Med. Proc. (Marcus Beck Lab. Rep. No. 4.)* 7:71-75, 1913-1914.

Törö, E. Über Einpflanzung von Gewebekulturen. *Arch. exper. Zellforsch.* 15:312-318, 1934.

— Über Gewebsaffinität und ihre Bedeutung in der Organisation. *Arch. exper. Zellforsch.* 24:189-220, 1940-1942.

Vinnikov, I. A. Transformation and proliferation of elements of the eye lens in tissue cultures. *Akad. nauk SSSR Doklady (Acad. sci. URSS Compt. rend.)* n.s. 52:725-728, 1946.

Waddington, C. H., and Cohen, A. Experiments on the development of the head of the chick embryo. *J. Exper. Biol.* 13:219-236, 1936.

## LENS. Guinea pig

Poleff, L. Die neuen Ergebnisse der Gewebezüchtung und ihre Beziehung zum Schorgan. *Zentr. ges. Ophthal.* 39:1-33, 1937-1938.

## LENS. Mouse

Mann, I. Tissue cultures of mouse lens epithelium. *Brit. J. Ophthal.* 32:591-596, 1948.

## LENS. Pig

Vinnikov, I. A. Transformation and proliferation of elements of the eye lens in tissue cultures. *Akad. nauk SSSR Doklady (Acad. sci. URSS Compt. rend.)* n.s. 52:725-728, 1946.

## LENS. Rabbit

Bakker, A. Eine Methode, die Linsen erwachsener Kaninchen ausserhalb des Körpers am Leben zu erhalten. *Albrecht von Graefe's Arch. Ophthal.* 135:581-592, 1936.

— Het gedrag van de kristallijne lens van het konijn, in vitro doorstroomd. [Discussion, p. 3803-3804.] *Nederland. tijdschr. geneesk.* 80:3802-3803, 1936.

— Die Regeneration der verwundeten Linsenkapself von Kaninchenlinsen in der Durchströmungskultur. *Albrecht von Graefe's Arch. Ophthal.* 136:333-340, 1936-1937.

— Über die Bedeutung der Ascorbinsäure (Vitamin C) für den Stoffwechsel der Linse. *Albrecht von Graefe's Arch. Ophthal.* 136:166-171, 1936-1937.

— Voortgezette onderzoeken over het gedrag van lens en iris in de doorstroomingscultuur. [Discussion, p. 1626.] *Nederland. tijdschr. geneesk.* 81:1625-1626, 1937.

— The behaviour of a rabbit lens and iris in a perfused culture. *Acta Neerland. morphol. normal. path.* 1:97-114, 1938.

— Über Kohlensäureanhydrase in normalen und kataraktösen Linsen. *Albrecht von Graefe's Arch. Ophthal.* 140:543-552, 1939.

— Über Acetylcholinbildung in der Retina. *Albrecht von Graefe's Arch. Ophthal.* 141:326-335, 1939-1940.

— Vergleichende Untersuchungen über das Verhalten der Linse und der Hornhaut gegenüber infraroten Strahlen. *Albrecht von Graefe's Arch. Ophthal.* 141:180-187, 1939-1940.

— The action of sulphanilamide on rabbits' lenses in vitro. *Brit. J. Ophthal.* 31:216-219, 1947.

Bazhenova, M. A. Tkanevie kultury oboloczek glaza vzroslogo zhivotnogo. [Tissue culture of ocular membranes of mature animals.] *Vestnik oftal.* 13:355-360, 1938.

Boeve, W. J. Het gedrag der buiten het oog gebrachte, verwonde lens in verschillende vloeistoffen. [Thesis.] Groningen, den Haag, 1927. 64 p.

Busse Grawitz, P. Die Zitratplasmakultur, eine neue Methode für die Gewebeforschung. *Arch. exper. Zellforsch.* 24:122-136, 1940-1942; *Biol. Abstr.* 15, No. 17933, 1941.

— Leben wirklich Gewebe, die 30 Stunden in Formalin fixiert waren? *Albrecht von Graefe's Arch. Ophthal.* 142:326-337, 1940; *Biol. Abstr.* 15, No. 17935, 1941.

Pothoven, W. J. Nadere resultaten, verkregen bij het kweken van leverweefsel en andere embryonale weefsels met de doorstroomingsmethode. [Discussion, p. 4114-4115.] *Nederland. tijdschr. geneesk.* 79:4112-4114, 1935.

**LENS. Rabbit continued**

**Pothoven, W. J.** Gewebezüchtung mittels Durchströmung. *Acta brevia Neerland. physiol. pharmacol. microbiol.* 6: 76-80, 1936.

**Vinnikov, Ya. A.** Transformation and proliferation of elements of the eye lens in tissue cultures. *Akad. nauk SSSR Doklady (Acad. sci. URSS Compt. rend.)* n.s. 52:725-728, 1946.

**Weekers, R.** Cristallin en survie selon la methode de De Haan-Bakker. Composition du liquide de perfusion. [Summaries in German and English, p. 165.] *Ophthalmologica* 97:159-165, 1939; *Soc. biol. Compt. rend.* 131:140-142, 1939.

**LENS. Rat**

**Bakker, A.** Über Kohlensäureanhydrase in normalen und kataraktösen Linsen. *Albrecht von Graefe's Arch. Ophthalm.* 140:543-552, 1939.

— Zur Pathogenese der Galaktosekatarakt. *Albrecht von Graefe's Arch. Ophthalm.* 140:531-542, 1939.

**LENS PAPER See also SUBSTRATES**

**Beard, J. W., and Rous, P.** The characters of Kupffer cells living in vitro. *J. Exper. Med.* 59:593-607, 1934; *Zentr. Bakt. Ref.* 115:48, 1934; *Biol. Abstr.* 10, No. 9390, 1936.

**LENZ, E.** Zur Frage der zellfreien Züchtung des Vakzinevirus. *Zentr. Bakt. 1. Abt. Orig.* 140:121-126, 1937; *Biol. Abstr.* 12, No. 10225, 1938.

**LENZI, M.** A report of a few recent experiments on the biologic effects of magnetic fields. *Radiology* 35:307-314, 1940.

— Le nostre esperienze intorno agli effetti biologici di alcuni agenti fisici. *Radiol. med., Milan* 29:298-305, 1942.

**LEONARDI, G., and SCANU, A.** Azione inattivante del midollo osseo coltivato in vitro nei confronti della penicillina. [Summaries in French and English, p. 255.] *Acta med. ital., Naples* 2:253-255, 1947.

**LEONE, V. See also MONROY, A., and LEONE, V.**

— Sulla possibilita' dell'istituirs di correlazioni funzionali tra frammenti di cuore di pollo e mammiferi coltivati in vitro. *Soc. ital. biol. sper. Boll.* 16:475-476, 1941.

— Sulle connessioni morfologiche che si istituiscono in vitro tra frammenti di miocardio appartenenti a specie diverse. *Soc. ital. biol. sper. Boll.* 16:476-477, 1941.

— Sui rapporti morfologici e funzionali che si istituiscono in vitro tra colture affrontate di frammenti pulsanti di cuore di embrioni di pollo e di mammiferi. *Arch. ital. anat. embriol.* 51:161-171, 1946; *Biol. Abstr.* 21, No. 8988, 1947.

**LEONIAN, L. H., and LILLY, V. G.** Is heteroauxin a growth-promoting substance? *Am. J. Bot.* 24:135-139, 1937.

**LEPESCHINSKAJA, O. B.** Zur Frage nach der Neubildung von Zellen im tierischen Organismus I. Bildung von Zellen und Blutinseln aus Dotterkugeln beim Hühnerembryo. *Cytologia, Tokyo* 7:54-81, 1936.

**LEPINE, P. See BARSKI, G., MAURIN, J., and LEPINE, P.; PLOTZ, H., and LEPINE, P.**

**LEPLAT, G.** Le tissu réticulo-endothélial oculaire ou système histiocyttaire. *Ann. ocul., Paris* 180:385-390, 1947.

**LEPPER, L.** Vitalfärbungsversuche an überlebenden Bindegewebszellen. *Zeitschr. Zellforsch. mikr. Anat.* 2:249-256, 1925.

**LEPROSY See MICROBIOLOGY. Bacteria. Mycobacterium leprae**

**LEPTOMENINGIOMA See MENINGIOMA**

**LEROUX, A., and CRACIUN, E. C.** Une cellule pour réactions histo-chimiques. *Soc. biol. Compt. rend.* 99:1899-1901, 1928; *Zentr. Bakt. Ref.* 94:163, 1929.

**LEROUX, R. See ROUSSY, G., LEROUX, R., and WOLF, M. LESLIE, I. See DAVIDSON, J. N., and LESLIE, I.; DAVIDSON, J. N., LESLIE, I., and WAYMOUTH, C.**

**LESNERET, S. See GAVRILOV, W., LESNERET, S., and COWEZ, S.**

**LESSONS from tissue cultures. Brit. Med. J. Pt.** 2:798, 1926.

The **LETHAL** effect of alpha particles on the roots of *Vicia Faba*. *Brit. Empire Cancer Campaign. Annual Rep.* 19:29, 1942.

— effect of alpha radiation on bean roots. *Brit. Empire Cancer Campaign. Annual Rep.* 18:89, 1941-1942.

**LETTERER-SIWE DISEASE See RETICULO-ENDOTHELIAL SYSTEM. Diseases**

**LETTRE, H.** Die Gewebezüchtung als Hilfsmittel chemischer Krebsforschung. *Angew. Chem.* 53:363-368, 1940; *Chem. Abstr.* 35:796, 1941.

— Mitosegifte und ihre Beziehungen zu Naturstoffen. *Naturwissenschaften* 30:34-40, 1942; *Chem. Abstr.* 37:66368, 1943; *Biol. Abstr.* 18, No. 12615, 1944.

— Hemmstoffe des Wachstums, insbesondere Mitosegifte. *Chemiker-Zeitung* 67:52-53, 1943; *Chem. Abstr.* 37:57404, 1943.

— Hemmung der Zellteilung durch östrogene Factoren. *Hoppe-Seyler's Zeitschr. physiol. Chem.* 278:201-205, 1943; *Biol. Abstr.* 18, No. 9812, 1944.

— Mitosegifte aus der Steringruppe (Vorläufige Mitteilung). *Hoppe-Seyler's Zeitschr. physiol. Chem.* 278:206-207, 1943; *Biol. Abstr.* 18, No. 9813, 1944.

— Ergebnisse und Probleme der Mitosegiftforschung. *Naturwissenschaften* 33:75-86, 1946.

— Zur Wirkung quartärer Ammoniumverbindungen auf die Zelle des Mäuse-Ascites-Tumors. *Naturwissenschaften* 35:217-318, 1948; *Chem. Abstr.* 44:3148h, 1950.

— Mitosegifte und cancerogene Faktoren als Antibiotica. *Zeitschr. Krebsforsch.* 56:5-35, 1948-1950; *Chem. Abstr.* 44:704i, 1950.

— Zum Problem der krebsspezifischen Mitosegifte. *Zeitschr. Krebsforsch.* 56:297-305, 1948-1950.

—, and **ALBRECHT, M.** Zur Wirkung von  $\beta$ -phenyl-äthylaminen auf in vitro gezüchtete Zellen. *Hoppe-Seyler's Zeitschr. physiol. Chem.* 271:200-207, 1941; *Biol. Abstr.* 17, No. 23828, 1943; *Chem. Abstr.* 37:28188, 1943.

—, and — Narcotin, ein Mitosegift. *Naturwissenschaften* 30:184-185, 1942; *Chem. Abstr.* 38:1668, 1944.

—, and — Zur Wirkung von Aminin auf in vitro gezüchtete Zellen. *Hoppe-Seyler's Zeitschr. physiol. Chem.* 279:206-208, 1943; *Biol. Abstr.* 18, No. 10758, 1944; *Chem. Abstr.* 38:15493, 1944.

—, and — Prüfung einiger Alkaloide auf eine Mitosegiftwirkung. *Hoppe-Seyler's Zeitschr. physiol. Chem.* 281:133-138, 1944; *Biol. Abstr.* 21, No. 7952, 1947; *Chem. Abstr.* 41:3218c, 1947.

—, and **FERNHOLZ, H.** Ein einfaches Mitosegift. *Naturwissenschaften* 29:390, 1941; *Chem. Abstr.* 36:59011, 1942.

—, and **DELITZSCH, I.** Zur Mitosegiftwirkung einiger Stilbylaminderivate. *Hoppe-Seyler's Zeitschr. physiol. Chem.* 281:139-142, 1944; *Biol. Abstr.* 21, No. 7979, 1947; *Chem. Abstr.* 41:3218e, 1947.

—, and **FERNHOLZ, H.** Beitrag zur Beziehung zwischen der Mitosegiftwirkung und der Konstitution von Colchicinderivaten. *Hoppe-Seyler's Zeitschr. physiol. Chem.* 278:175-200, 1943.

—, and **LANDSCHÜTZ, C.** Zur Wirkung der Folinsäure auf die Krebszelle. *Naturwissenschaften* 34:345-346, 1947.

—, and **LETTRE, R.** Aufhebung der Wirkung von Mitosegiften durch chemische Faktoren. *Naturwissenschaften* 33:283-284, 1946; *Chem. Abstr.* 43:3478i, 1949.

**LETTRE, R. See LETTRE, H., and LETTRE, R.**

**LEUCINE See also AMINO ACIDS**

**Borghi, B.** L'influenza esercitata dagli aminoacidi sui processi rigenerativi. (Die von den Aminosäuren auf die regenerativen Prozesse ausgeübte Wirkung.) *Sperimentale* 94:36-42, 1940; *Chem. Abstr.* 34:41295, 1940.

**Carrel, A., and Ebeling, A. H.** Action des acides aminés sur la croissance des fibroblastes. *Soc. biol. Compt. rend.* 90:31-33, 1924. [See also p. 1414.]

**LEUCINE continued**

Murray, M. R. The culture of planarian tissues in vitro. *Soc. Exper. Biol. Med. Proc.* 23:754-755, 1926; *Biol. Abstr.* 1, No. 10470, 1926-1927; *Zentr. Bakt. Ref.* 86:228, 1927.

——— The cultivation of planarian tissues in vitro. *J. Exper. Zool.* 47:467-505, 1927; *Wistar Inst.* 4:125, 1922-1927; *Biol. Abstr.* 3, No. 9910, 1929.

Odiette, D. Influence de quelques acides aminés sur la genèse des éléments élastiques dans les cultures de tissus in vitro. *Soc. biol. Compt. rend.* 110:940-941, 1932; *Chem. Abstr.* 26:5340, 1932.

——— Contribution à l'étude de la substance élastique dans les cultures de tissus "in vitro". Paris, Aurillac, 1933. 99 p.

——— La fibre élastique dans les cultures de tissus in vitro. (Deuxième mémoire.) Étude histio-physio-pathologique. *J. physiol. path. gén.* 33:473-485, 1935.

———, and Truhaut, R. Rapports entre l'action des acides aminés sur la croissance des cellules in vitro et leur pouvoir mercurio-réducteur. *Soc. biol. Compt. rend.* 113:1484-1486, 1933; *Chem. Abstr.* 27:5760, 1933.

Pearson, H. E., and Winzler, R. J. Amino acids, analogues and the propagation of Theiler's GD VII virus in mouse brain tissue culture. *Fed. Am. Soc. Exper. Biol. Fed. Proc.* 8:409, 1949.

Smolders, F. M. M. De invloed van enkele aminozuren op den groei van "hartfibroblasten" in vitro. [Discussion, p. 591.] *Nederland. tijdschr. geneesk.* 82:590-591, 1938.

White, P. R. Amino acids in the nutrition of excised tomato roots. *Plant Physiol.* 12:793-802, 1937; *Biol. Abstr.* 12, No. 379, 1938.

**LEUCOPTERIN See also PTERIDINE; PTERIDINECARBOXYLIC ACID; XANTHOPTERIN**

Norris, E. R., and Majnarich, J. J. Further studies on xanthopterin and other pteridines in bone marrow cultures. *Am. J. Physiol.* 152:652-657, 1948.

**LEUCYLGLYCINE See also DIPEPTIDES; PEPTIDES**

Burrows, M. T., and Neymann, C. A. Studies on the metabolism of cells in vitro. The toxicity of dipeptides for embryonic chicken cells. *Soc. Exper. Biol. Med. Proc.* 15:138-139, 1917-1918.

**LEUKEMIA See also TUMORS; VIRUSES. Tumors**

Herzog, G. Referat über die Bedeutung der Gewebezüchtung für die Pathologie. I. Morphologischer Teil. [Discussion, p. 135-145.] *Zentr. allgem. Path. path. Anat. Ergänzungsheft* 52:9-66, 1931 (*Deutsche path. Ges. Verhandl.* 26:9-66, 1931); *Zentr. Haut Geschlechtsk.* 42:449, 1932.

Katsunuma, S. Beobachtungen von Kontraktionen der verschiedenen Fragmente des Herzmuskels und der Magendarm- sowie Gallenblasenwandmuskulatur in vitro. Züchtungsversuche mit menschlichem Melanosarkom. Eine Stütze für die Wrightsche Auffassung der Blutplättchengenese mittelst der Gewebezüchtung. Kultur mit leukämischen Blut. *Soc. path. japon. Acta* 19:258-263, 1929.

Lewis, M. R., and Mider, G. B. Spontaneous regression of myelomas and of their metastatic growths. *U. S. Nat. Cancer Inst. J.* 2:123-125, 1941-1942.

Smyth, H. F. The cultivation of tissue cells in vitro and its practical application. *Am. Med. Assoc. J.* 62:1377-1381, 1914.

Suzuki, K. IV. Kultur mit leukämischen Blut. *Soc. path. japon. Acta* 19:263, 1929.

Veratti, E. Gli elementi del sangue e degli organi ematopoietici nelle culture in vitro. In: FERRATA, A., *Le emopatie. Trattato per medici e studenti*. 2. ed. Milan, Società editrice libraria, 1933-1935. 2 v. 1:471-519, 1933.

**LEUKEMIA. Chick**

Bernardini, R., and Cioni, A. Die mitotische Aktivität und die karyokinetischen Atypien der leukämischen Zellen. *Folia haemat.* 64:190-203, 1940.

Bichel, J. Über eine Technik zur Züchtung leukotischer Zellen in vitro, sowie einige Bemerkungen über die Pathogenese der Leukosen. *Arch. exper. Zellforsch.* 24:27-42, 1940-1942; *Zentr. Bakt. Ref.* 139:89, 1941.

Doljanski, L., and Pikovski, M. Cultivation of the agent of fowl leukosis in vitro. *Nature* 146:302-303, 1940; *Biol. Abstr.* 16, No. 7439, 1942.

———, and ——— Cultures in vitro of blood cells, bone marrow, and myocardium from leukotic fowls. *Cancer Research* 1:205-216, 1941; *Biol. Abstr.* 16, No. 12453, 1942.

———, and ——— Agent of fowl leukosis in tissue cultures. *Cancer Research* 2:626-631, 1942.

Furth, J., and Stubbs, E. L. Tissue culture studies on relation of sarcoma to leukosis of chickens. *Soc. Exper. Biol. Med. Proc.* 32:381-383, 1934-1935; *Zentr. Bakt. Ref.* 118:214, 1935.

Ruffilli, D. Coltivazione di tessuti di pollo eritroleucemico. *Rass. oncologia* 11:169-192, 1937; *Zentr. Bakt. Ref.* 130:398, 1938.

——— Considerazioni su recenti ricerche sulla coltivazione in vitro di virus aviari. *Rass. oncologia* 16:32-41, 1938.

——— Fenomeni immunitari nell'eritroleucemia dei polli. *Soc. ital. biol. sper. Boll.* 13:913-915, 1938.

——— Infezioni in vitro di esplantati di cuore embrionale con cellule de sangue di pollo eritroleucemico. *Soc. ital. biol. sper. Boll.* 13:146-148, 1938.

——— Ricerche sulla biologia dell'agente della eritroleucemia dei polli. *Soc. ital. biol. sper. Boll.* 13:113-114, 1938.

——— Sulla localizzazione del virus eritroleucemico nei primi periodi dell'infezione. *Rass. oncologia* 16:211-220, 1938.

——— Virulenza di midollo di pollo in periodo di infezione latente con virus eritroleucemico. *Soc. ital. biol. sper. Boll.* 13:144-146, 1938.

——— Agenti filtrabili e moltiplicazione cellulare. Nota I. Azione di frazioni virulente di plasma di pollo eritroleucemico su culture di tessuti in vitro. [Summary in German, p. 261-262.] *Arch. exper. Zellforsch.* 24:252-262, 1940-1942; *Zentr. Bakt. Ref.* 143:414, 1943.

Stubbs, E. L. Fowl leukosis. *Poultry Sci.* 19:90-91, 1940; *Biol. Abstr.* 14, No. 10445, 1940.

Verne, J., Oberling, C., and Guérin, M. Tentatives de culture in vitro de l'agent de la leucémie transmissible des poules. *Soc. biol. Compt. rend.* 121:403-405, 1936.

**LEUKEMIA. Human**

Benevolenská, S. V. Über die in-vitro-Reaktion der embryonalen Gewebe und Leukozyten des Menschen auf Leprabazillen. *Arch. exper. Zellforsch.* 13:37-46, 1932-1933.

Berghe, L. van den, Gavrilov, W., and Bobkoff, G. Culture en goutte pendante de lymphocytes humaines. *Soc. biol. Compt. rend.* 129:53-55, 1938; *Zentr. Bakt. Ref.* 132:380, 1939.

Bloom, W. Ergebnisse der Züchtungsversuche von Blut und blutbildenden Organen. In: HIRSCHFELD, H., and HITTMAIR, A., eds., *Handbuch der allgemeinen Hämatologie*. Berlin. 1:1179-1228, 1932-1933.

Dittmar, C. *Tissue cultivation and cancer research since 1938*. U. S. Office Mil. Gov. Germany, FIAT Final Rep. No. 1285, May 11, 1948. 13 p.

Fieschi, A., and Aastaldi, G. Considérations générales sur les problèmes de culture de tissus en physiothérapie hémato-logique. *Méd. et hyg., Geneva* 5, no. 90:4, 1947.

Grand, C. G. Tissue culture studies of cytoplasmic inclusion bodies in lymph nodes of Hodgkin's disease. *Soc. Exper. Biol. Med. Proc.* 56:229-230, 1944; *Biol. Abstr.* 18, No. 19887, 1944.

——— Tissue culture studies of lymph nodes of Hodgkin's disease. *Cancer Research* 7:49, 1947.