Auroras.—1st, Geneseo, Ill.; Pembina. 2nd, Geneseo, Ill; Independence and Cresco, Iowa; Duluth. 3rd, Nora Springs, Iowa; Escanaba; Pembina. 4th, Escanaba. 8th, Duluth. 9th, Manitowoc, Wis.; Rochester. 10th, Waltham, Mass.; Duluth; Rochester. 11th, Duluth; Eastport; Pembina. 12th, Cornish and Gardiner, Me. 13th and 15th, Gardiner, Me. 16th, Monticello and Davenport, Iowa; Contoocookville, N. H. 17th, Waltham and Cambridge, Mass.; Davenport; Pembina. 20th, Waltham, Mass; Pembina. 24th, Fort Brady, Mich. 28th, Boonsboro, Iowa.

OPTICAL PHENOMENA.

Solar-Halos.—1st, Ind., Iowa, Kan., Mich., Neb., N. H., N. Y., Wis. 2nd, Ga., Ill., Mass., N. H., N. Y., R. I., S. C. 5th, Conn., Me., Mass., N. H., N. J., N. Y. 6th, Ala., La., Miss., S. C. 7th, D. C., Ill., Iowa, N. C., Tenn., Va., W. Va. 8th, Ala., Ill., Minn., N. Y., N. C., S. C., Tenn. 9th, N. Y., N. C., Tenn. 10th, Col., Kan., Minn., S. C., Tenn. 11th, Dak., Ill., Ind., Mich., Minn., N. Y., Ohio. 12th, Conn., Dak., Ga., Ill., Neb., R. I., S. C. 13th, Ill., Iowa, Wis. 14th, Ill., Md., Ohio, Penn. 15th, Ind., Iowa, Me., Nev., N. H., N. Mex., R. I. 16th, Me., Mo., Ohio. 17th, Ohio. 18th, La., Penn. 19th, Me., N. H., Ohio, S. C., Tenn. 20th, D. C., Iowa, Mich., N. Y., Tenn., Tex. 21st, Tenn. 22nd, Ga., Mass., Mich., N. H., N. Mex., N. Y., Ohio, Penn., Vt., Wis. 23rd, Ga., Me., N. H., N. Mex., N. Y., R. I., Vt. 24th, Mich., N. Mex. 25th, Kan., Mich., Wis. 26th, Iowa, S. C. 27th, Dak., Minn., Ohio, Tenn. 28th, Col., Conn., Me., N. Y., Tenn., Va.

Lunar Halos.—1st, Ga., Kan., N. Y., N. C., Ohio, Utah. 2nd, Dak., Kan., Mass., N. J., N. Y., N. C., Penn. 3rd, Iowa. 4th, Mich. 5th, N. H., N. Y. 16th, Mo., Neb. 17th, La., Tenn., Tex. 18th, Ala., Conn., Fla., N. Y., Tenn., Tex. 19th, N. Y., Fla., Dakota. 20th, Dak., Kan., Me., Md., Mass., N. J., N. Mex., N. Y., N. C., Ohio, Penn., Tenn., Tex., Va., W. Va. 21st, Ala., Cal., Fla., Ill., Ind., Iowa, Ky., Mich., Minn., Miss., Mo., N. H., N. J., N. C., Ohio, Penn., Tenn., Vt. 22nd, Cal., Conn., D. C., Fla., Md., Mich., Minn., N. H., N. J., N. Mex., N. Y., N. C., Ohio, Penn., Tex., Utah, Vt., Va., W. Va., Wis. 23rd, Ala., Col., La., Mass., N. H., N. J., N. Y., N. C., Tex., Wyoming. 24th, Col., Fla., Ga., Ind., Kan., La., Mich., Miss., Mo., Neb., N. J., N. Y., N. C., Tex., Utah, Wis., Wyo. 25th, Ala., Fla., Ill., Ind., Kan., La., Mich., Minn., Mo., N. J., N. Y., N. C., Ohio, Tenn., Tex., Wis. 26th, Ala., Fla., Ill., Iowa, Kan., Minn., Mo., N. J., N. Mex., N. C., Ohio, Tenn., Tex., Vt. 27th, Ind., Miss., Mo., N. Y., N. C., Ohio, Tenn., Vt. 28th, Ill., Ind., Iowa, Ky., Mo., N. C., Ohio, Tenn., Wis.

Mirage.—Neb.: Geneva, 1st. Kan.: Ellinwood, 1st, 2nd, 3rd, 4th, 5th, 6th; Dodge City, 17th. Minn.: Breckinridge, 2nd, 9th, 12th, 24th, 25th, 26th, 27th; Moorhead, 2nd, 5th, 6th, 7th, 8th, 12th, 27th, 28th; Duluth, 17th. Ga.: Tybee Island, 18th, 25th. Mass.: New Bedford, 20th.

MISCELLANEOUS PHENOMENA.

Zoological—(1) *Birds.*—*Wild Geese* were observed at Hennepin, Ill., flying S., 1st; Decatur, Ill., N., 8th; Belvidere, Ill., E., 8th; Oregon, Mo., 1st; Emerson, Neb., SE., 1st and 3rd; Plattsmouth, Neb., SW., 2nd; Clear Creek, Neb., N., 5th, 6th, 7th, 8th and 26th; Fort Madison, Iowa, N., 1st, 2nd and 6th; Muscatine, Iowa, 2nd; Boonsboro, Iowa, SW., 5th, N., 17th; Nora Springs, Iowa, S., 10th; Rockford, Iowa, N., 10th and 15th; Davenport, S., 20th; Monticello, Iowa, NW., 21st, N., 22nd; Vail, Iowa, S., 22nd, N., 25th; Council Grove, Kan., N., 2nd; Creswell, Kan., N., 5th; Bellefontaine and Carthagena, Ohio, N., 4th; Flushing, N. Y., N., 5th; Starkey, N. Y., 28th; Fort Macon, N. C., S., 7th, 10th, 15th, and N., 18th; Galveston, N., 8th; Melissa, Texas, W., 10th; Bloomfield, Wis., N., 10th; Accotink, Va., N., 21st; Fall River, Mass., N., 2nd; Jackson, Tenn., N., 23rd and 28th; Santa Fe, N. M., N., 23rd; Fort Gibson, N., 24th; Breckenridge, N., 26th. *Wild Ducks*, at Milford, Ind., 1st; Louisville, Ill., N., 2nd; Decatur, Ill., N., 8th; Dodge City, 4th; Golden, Col., N., 6th; Vail and Monticello, Iowa, N., 7th; Rockford, Iowa, N., 15th; Guttenburg, Iowa, 23rd; Bloomfield, Wis., N., 10th; Emerson, Neb., N., 14th; Carthagena, Ohio, N., 14th; Corsicana, N., 17th; Plattsmouth, Neb., N., 24th and 26th; Creswell, Kan., W., 19th. *Robins*, Oregon, Mo., 1st; Bethel and Bellefontaine, Ohio, 2nd; Vevay, Ind., Plattsmouth, Neb., and Melissa, Texas, 3rd; Brownsville, Penn., and Salem, W. Va., 4th; Ringgold, Ohio, 1[illegible] Merom, Ind., 12th; Jacksonsburg, Ohio, 19th; Tabor, Iowa, 20th; Owing's Mills, Md., and New London, Conn., 22nd; Baxter Springs, Kan., and Urbana, O., 24th; Accotink, Va., 25th; Havana, Ill., and Bridgetown, Va., 26th; New Bedford, Mass., 28th. *Phebe birds*, Waltham, Mass., 2rd; Somerset, Mass., 4th. *Bluejays*, Monticello, Iowa, 5th; Jackson, Tenn., 12th. *Killdeer*, Melissa, Tex., 12th; Ft. Madison, Iowa, 25th; Baxter Springs, Kan., 18th. *Sparrows*, Monticello, Iowa, 6th; Embarrass, Wis., 16th; Waupaca, Wis., 26th. *Meadow Larks*, Kenton, Ohio, 12th. *Mocking birds*, Macon, Ga., 6th; Melissa, Tex., 12th. *Red birds*, Jackson, Tenn., 6th; Louisville, Ill., 10th; Melissa, Tex., 12th; Urbana, Ohio, 17th. *Blackbirds*, Louisville, Ill., 10th; Sedgewick, Kan., 26th. *Woodpeckers*, Decatur, Ill., 8th; Louisville, Ill., 10th. *Blue birds*, Ft. Madison, Iowa, 1st; Bethel, Ohio, 2nd; Plattsmouth, Neb., and Melissa, Tex., 3rd; Fall River, Mass., and Brownsville, Pa., 4th; West Chester, Pa., 5th and 10th; Decatur, Ill., 7th; Macon, Ga., 9th; Louisville, Ill., 10th; Vevay, Ind., Muscatine, Iowa,