

# Las a grady.

Pierwsze i najdokładniejsze spostrzeżenia nad związkiem, zachodzącym między lesistością krajów, a opadami gradowymi, pochodzą ze Szwajcaryi, gdzie w szóstym dziesiątku ubiegłego stulecia, na podstawie dat statystycznych, zebranych w rozmaitych kantonach, ustaliło się przekonanie, że w okolicach o znacznej lesistości grady albo wcale nie występują, albo tylko bardzo rzadko; natomiast pojawiają się wszędzie, gdzie lasów dużo wycięto. W okolicach pozbawionych lasów, występują grady na znacznych obszarach i z taką siłą, że niszczą doszczętnie plony w polach i ogrodach, wskutek czego właściciele widzieli się zmuszeni do ponownego zalesienia wyciętych przestrzeni. I skutek był zdumiewający, albowiem grady zmniejszały się z roku na rok w miarę jak podrastał las i w końcu ustały zupełnie.

Doświadczenia, zebrane w Szwajcaryi, skłoniły lasomistrza A. Röhriga do zbadania tych stosunków w Niemczech. Przekonał się on, że wyniki uzyskane w Szwajcaryi nie tylko zupełnie się potwierdzają, ale przyszedł również do przekonania, że rozległe lasy wstrzymują zupełnie grady. Z licznych swych doświadczeń ogłosił Röhrig dwa, dla powyższych twierdzeń charakterystyczne dowody. Między Marburgiem a Giessen leżą wzniesienia i stoki, od dawna pokryte gęstymi lasami; jak sięga pamięć ludzka, nie słyszano tam nigdy o gradzie. Niestety zmieniło się to zupełnie, gdy przed kilku laty wycięto w gminie Hattenhausen pas lasu 700 m. długi a 200 m. szeroki, przezco pola położone na północ i południe od owego lasu, złączyły się w jedną ca-

łość. Chmury gradowe, przychodzące najczęściej z południa, obrały sobie stałą drogę przez świeżo wyciętą przestrzeń i wyrządzały na niej odtąd ogromne spustoszenia. Drugi wypadek odnosi się do strasznej burzy, która nawiedziła znaczną część zachodnich Niemiec dnia 2. sierpnia 1791 i wyrządziła ogromne szkody. Burza ta wyszła z Alzacji, przeciągnęła doliną górnego Renu, przez Witerau, Hesyę, okręg rządowy Kassel i skończyła się dopiero w południowym Hanowerze. Oprócz zniszczenia dokonanego cyklonem, wyrządziły też grady dotkliwe szkody. Pokazało się przytem, że role leżące w pobliżu większych lasów, chociaż leżały na szlaku burzy, ucierpiały o wiele mniej, niż przestrzenie zupełnie bezleśne, lub zdala od lasu położone. Zjawisko to nie było sporadyczne, lecz występowało stałe na całej olbrzymiej przestrzeni. Las sam nigdzie nie ucierpiał, tylko gdzie języki lasu wrzynały się daleko w pola, tam pokazywały się szkody. „Trudno w istocie“ powiada Röhrig „o drugi objaw, któryby w swej olbrzymiej rozciągłości dawał tak niezbity dowód zupełnej odporności lasów przeciw gradom“. Röhrig sądzi, że zgoła odmienne zachowanie się zalesionych i bezleśnych przestrzeni względem gradu sprowadzić należy do nierównego napięcia elektrycznego, jakie panować musi na zalesionych i bezleśnych obszarach.

Ale i dla naszego kraju mamy dokładne i nader cenne daty co do częstości gradu w rozmaitych częściach Galicyi, opracowane przez profesora Akademii rolniczej w Dublanach K. Szulca. Praca ta oparta jest na sprawozdaniach gradowych z lat 1881—1889, umieszczonych w Sprawozdaniach komisji fizyograficznych, a udzielanych przez Tow. wzaj. ubezp. w Krakowie, oraz wiadomości z dzienników lub otrzymywanych ze Starostw. Autor opracował 18 letni okres od 1881 do 1898 i objął 11.470 przypadków gradu.

Z nader umiejętnie zestawionych obliczeń przytaczamy najwięcej interesujące szczegóły:

Jeżeli poprowadzimy linię przez Sokal-Lwów-Stryj, to na wschód od tej linii, leży obszar, w którym znacznie częściej grady się pojawiają, niż w zachodniej stronie.

Na 100 km<sup>2</sup> powierzchni przypada średnio:

we wschodniej części . . . 21·8 przypadków gradu

---



---

|                       |      |                  |
|-----------------------|------|------------------|
| w zachodniej „ . . .  | 9·0  | przypadków gradu |
| w całym kraju . . . . | 14·5 | „ „              |

Najczęściej gradami nawiedzany jest powiat sądowy Zbaraż, potem Tarnopol, Obertyn, Zborów, Grzymałów, Czortków, Buczacz, Śniatyn, Budzanów, wogóle powiaty podolskie mają o wiele więcej gradu, niż powiaty środkowej lub zachodniej Galicyi.

Wiadomo powszechnie, że okolice wyżej wymienione posiadają najmniejszą lesistość w całym kraju, a jakkolwiek autor nie łączy częstości gradu z lesistością, to jednak z naszego stanowiska niepodobna, wobec tak oczywistych faktów, oprzeć się przypuszczeniu, że między obiema kwestyami istnieje ścisły związek.