

---

# ENTOMOLOGIA LEŚNA.

---

## CZĘŚĆ I. OWAD SZKODLIWY LASOM.

(Ciąg dalszy)

2.

II. *Sówka Sosnowiec.* Phalaena Noctua  
piniperda. Esper.

**T**en gatunek owadu żyje na samy tylko sosnie pospolitej (*Pinus sylvestris*) i nią się wyłącznie karmi. Żadnej innej rośliny, żadnego innego drzewa ani iglastego ani liściowego, mocnym nawet głodem przyciśniony nie przyjmuje za strawę iak doświadczenia wielokrotnie pokazały. W tych więc on tylko kraich mieszkać może, gdzie się darzy sosna pospolita: a półowa północna Europy, iako pierwiastkowa oyczyzna téj ostatniej, jest téż iego ulubioném i zapewne wyłącznym siedliskiem, osobliwie w częściach strefy umiarkowańszej, obfitujących w rozległe lasy sosnowe. Do bliższego oznaczenia miejsc w których się ten owad znajduje, nie posiadamy dotąd dostatecznych wiadomości; pisma

entomologiczne właściwe, nam znaiome, nie mieszczą w téj mierze żadnych szczegółów w dziejach zaś leśnictwa, te tylko miejsca wymienione widzimy, które są pamiętne chłostą znaczną, iakiéy przezeń doznały. Tak u nas niektóre części Województwa Augustowskiego, podług urzędowych doniesień, -- u obcych miejscami w Meklemburskim, w Marchii i na Pomorzu podług Hennerta, Bechsteina i innych, tudzież las Goerlitzki w Saxonii, okolice Norymbergii, Frankonii, Anspach, podług v. Linker, Kob, Meyer, Laschge, miejsca które poniekąd dziś jeszcze noszą iego szkodliwości piętno, same tylko w dziejach zachowane i za iego oyczynę podane mamy. — Bywają lata gdzie go bardzo skąpo, niekiedy wszakże zbytecznym mnóstwem staie się wielce uciążliwym i niebezpiecznym gościem dla gospodarstwa leśnego, iak to już z wyżéy przytoczonych historycznych dowodów, (obacz Tom I. Nr: I. k. 90. i d.) świadczących o szkodach przez niego zrzędzonych widziéć można było.

W porze wiosiennéy, mianowicie przy końcu kwietnia i przez ciąg maia znajduie się ten gatunek owadu w lasach naszych so-

snowych pod postacią motyla noenego, czyli omacnicy. Długość jego ciała w tym stanie, mierząc od szczytu głowy do końca zadu, wynosi sześć do siedmiu linii, a szerokość największa wraz z rozpostartemi zupełnie skrzydłami 16 do 18 linii. Grubość ciała jest przy osadzie skrzydeł największa i dochodzi tam dwóch i pół do trzech linii. Samica posiada większy nieco wymiar iak samiec, kałdun grubszy i jest koloru cokolwiek bledszego. Prócz tych żadne inne znaki zewnętrzne nie zdaią się rozróżniać płci. Kadłub cały jest wrzecionowaty u zadu cokolwiek przytępiony i krótką lecz gęstą wełną całkowicie pokryty. Głowa jego mała, spłaszczona od wierzchu, ledwie półtory linii szerokości mająca, jest koloru czerwono-brunatnego; oczy dwa w głowie na bokach osadzone są czarne, gładkie, lśniące się; różki nitkowe od wierzchu i na końcach czarniawe, spodem białe, cztery do pięciu linii długości mające; pospolicie są one ku sobie nieco zakręcone. Z narzędzi do przyimowania pokarmu przeznaczonych, palpy i ięzyczek daią się wyraźnie widziéć, nawet gołém okiem. Palpy są krótkie kosmate i spłaszczone z boków; ięzyczek długi skrecony. Plecy (*thorax*) są

koloru czerwoniawo-brunatnego, od głowy mają białą obwódkę wąską, a od strony kałduna są białymi poprzecznymi paskami upstrzone. Dodać jeszcze należy, że plecy na wierzchu mają przy osadzie skrzydeł mały rozdwojony czubek czyli garbek z piórek pokrycia utworzony (*crista*). Kałdun z siedmiu jednakowo szerokich złożony pierścieni jest szaro-brunatny. — Spód całego ciała, ma ten sam główny kolor, jest tylko nieco bledszy. Nogi mają także kolor czerwoniawo-brunatny, lecz nadto plamki jasno-żółte postrzegać się na nich dają, są przytém długie, kosmate a dwie tylne uzbroione ostroga.

Przechodzimy teraz do opisu skrzydeł. W ogólności uważane, są one zaokrąglone, drobno karbowane i brunatnego koloru. Długość skrzydła przedniego do 8 linii, szerokość zaś największa do 5 linii wynosi; kolor jego jest brunatno-czerwony, który ku osadzie i kraiovi tylnemu w żółtawe wpada. Na brzegu zewnętrznym znajdują się drobne karbki, a poprzecznie przez skrzydło idą dwa wężykowate żółtawe paski, które ciemno-czerwoną mają obwódkę. Z tych pasków poprzecznych, wewnętrzny mniej ma nierówności; zewnętrzny przeciwnie oddala się, dążąc ku

kątowemu zewnętrznemu skrzydła; tym sposobem przy brzegu tylko wewnętrznym skrzydła są owe paski do siebie zbliżone. Pole środkowe skrzydła dwoma temi paskami zamknięte, jest ozdobione dwiema białemi bliznami czyli znakami (*stigmata*); z tych wewnętrzny mniejszy i okrągły, zewnętrzny zaś większy i nerkowaty. Prócz tego przy samej osadzie skrzydeł widzieć się daie ślad trzeciego żółtego paska. — Zeberka które iak zwykle wychodzą z osady skrzydła i przebiegają rozdzielone całą jego długość, są naprzód brunatne, a dochodząc do kraiu skrzydła, iasno-żółtego nabierają koloru, i tym sposobem brzeg cały wraz z jego strzępiastą obwódką ozdabiają pstrocizną, co całemu skrzydłu marmurkowatość nadaie. — Skrzydła tylne są także trzyganiaste, zaokrąglone, koloru czarno-brunatnego wyraźnie w czerwonawy wpadającego; obwódkę mają frenzlowatą, przez którą czerwony wązki pasek przechodzi. Długość skrzydła tylnego sześć linii, a szerokość największa cztery linie wynosi. — Spód wszystkich skrzydeł iest rdzawy, brunatno-czerwono cieniowany, przy osadzie czarniawy. Tylnych skrzydeł spód ma nadto na środku po iednym czarno-brunatnym punkcie.

Dopiero wymienione cechy téy omacnicy są dosyć stałe i najczęściej zgadzaia się z naturą; trafiaia się iednak czasem odmienności, odstepuiające od téy podanéy normy: kolory czasem bledsze i iakby spetłe, czasem znowu znacznie ciemnieysze widziéć się daia.

Niekiedy w porze dniowéy można te omacnice znaleś w spoczynku na gałęziach i igłach sosien; w tém położeniu skrzydła przednie pokrywaiąc zupełnie tylne, schodzą dachowato (*alae deflexae.*) W ogólności iednak są one bardzo niespokoyne, ustawicznie trzepocząc się odmieniaia miejsce, a wieczorem i nocą zwykle obie pici szukaią się wzajemnie i w locie lub przy ciągłym trzepotaniu upłodnienie odbywa się. Dodać należy że nigdy w młodych zaroślach sosnowych, ale najczęściej w lasach 40 do 70 letnich natrafiany bywa. W locie swoim krąży zawsze górą koło wierzchołków i wyższych gałęzi drzew, rzadko niżej a ta okoliczność i iego ciągła niespokoiność czynia, że się trudno uiać daie. Nie łatwo nawet do roznieconych nocą przynéć go ogniów. — Życie ich w tym stanie trwa tylko kilka lub kilkanaście dni; samiec w krótce po upłodnieniu, samica

po złożeniu iay życie kończy. Zaledwo potrzebujemy dodać że one w tym stanie wcale nie rosną.

Upłodniona samica w ciągłym iest poruszeniu, trzepocząc się biega z iedną igłą sosnowéy na drugą, i na szczycie każdéy od strony zewnętrznéy zostawia pospolicie iedno, wten czas tylko skoro w zbyt niém znajduie się mnóstwie po dwa, trzy, do czterech jay, które za pomocą lépkiéy materyi przytwierdza. Jedna samica znosi tym sposobem 30. 50. do 70 jai. Składanie jay odbywa się zazwyczaj w ciągu maja, na igłach zdrowych średniego wieku sosny pospolitéy, a naychętniéy na drzewach ani zbyt młodych ni téż zbyt starych. Chociaż są w bliskości inne gatunki drzew iglastych, omacnica nie omyli się w wyborze gatunku igieł.

Jaie zaraz po zniesieniu iest koloru blade-zielonego podłużne i nieco spłaszczone. Długość iego ledwie dochodzi pół linii. Drobnosc ta jai i ich kolor iest przyczyną że nie uważaiąc pilnie łatwo niedostrzeżone zostaią.

Po dziesięciu naydaléy czternastu dniach wylęgaią się gąsieniczki z owych iaieczek, które są także bardzo drobne i cienkie, gła-

dkie, zielonawo-białe lub zielonawo-żółte. Te skoro mają przyzwoitą strawę, prędko rosną i coraz ciemniejszy nabierają zieloności, nie wszystkie iednak zarówno: są bowiem iedne mocno ciemne, drugie zaś bladéy zieloności. Gdy po piérwszém zmianie skóry doszły półowy swego zupełnego wzrostu, pasy podłużne wyraźnie na ich ciele widziéć można: przed tą epoką z trudnością tylko ślady tych pasków dostrzedz się daią.

Gąsienica gdy doszła zupełny dojrzałości iest na 18: do 21. linii długa, przeszło dwie linie gruba, i gdy iest zupełnie wyciągnięta przy obu końcach zwężoną się bydzdaie, co iéy nadaie postać wrzecionowatą. Powierzchnia iéy skóry iest gładka, nie kosmata; tło zielone po którym wzdłuż paski białe dość szerokie idą. Ieden wzdłuż grzbietu przechodzi, a z każdego boku dwa cokolwiek węższe ale także białe paski równoodległe do piérwszego. Prócz tych z każdego boku na dole przy samych nogach znayduie się po iednym pasku podłużnym pomarańczowego lub żółto-czerwonego koloru. — Głowa gąsienicy iest gładka, błyszcząca, rogowata, koloru brunatnego, dwoma dużemi, jajowatemi, złożonemi, na bokach osadzonemi, opatrzona o-



czami, co iéy nadaie postać prawie serduszkowatą, i szerokość przeszło dwu liniową; nadto mająca przy otworze ustowym z każdego boku iednę szydełkowatą brodawkę czyli wyrostek. Całe podbrzusze iest zielone, nogi żółtawe w liczbie szesnastu, to iest sześć piérsiowych rogowatych, reszta brzuchowe skórzaste.

Gąsienice te nie żyją w towarzystwie i są czułe na zimno i wilgoć: dla tego lata suche i ciepłe są nayprzyiaźniejszye dla nich, w takich téż latach naywięcéy obawiać się należy zbytniego onych mnóstwa.

Naymilszą strawą dla gąsienic tego gatunku są igły nie zbyt młode, drzew średniego wieku; czepiając się igieł poczynaiać od samego szczytu obiadanie każdéy igły. Nogami brzuchowemi trzymaiać się otulaiąc igłę tak, że ona ukryta iak w pochwie spoczywa; nogi piérsiowe ułatwiaiać posuwanie się, pod czas tego z niemałą szybkością odbywaiącego się żucia strawy.—Niebardzo mocno trzymaiać się, wstrząśnieniem bowiem mierném drzewa, spadaiać. Przez cały dzień, prawie bez przerwy karmia się, nocą zwykle odpoczywaią, nie opuszczaiąc iednak miejsca

zéro. Gdy w mnóstwie znajdują się, słysząc się dać ciągły szelest ze spadającego z drzew gnoiu iakby grad padał. Ilość pokarmu potrzebna dla téj gąsienicy nie iest oznaczona.

Podlegają one wielorakim chorobom: liczba nieprzyjaciół które ie wytępiają żywiąc się niemi iest także znaczna. Te wszystkie przeciwności iakich w biegu życia doznają, są przyczyną że nayeściej ledwie dziesiąta ich część ocalić się i niebezpieczeństwa uyc potrafi. Dziecioły, Wrony, Drodzy, Kosy, Zięby mnóstwo wielkie tych gąsienic wytępiają. Niektóre gatunki much i osy tudzież mrówki i pałki gubią także nie mało, iuż żywiąc się niemi, iuż składając w nie swoje jaika aby tak przyszłym onych pokoleniom za strawę służyły. Umie ta gąsienica mocno bronić się w grożącym niebezpieczeństwie: spiąwszy się w górę unosi nogi przednie i uderza przodem ciała przeciwnika; skoro zaś nieprzyjacielowi uda się z nienacka za kark ją pochwycić, puszcza się drzewa, spada wraz z nim, kręci się i wie po ziemi, a tak czasem uniknie śmierci odstraszywszy lub zgmiotłszy przeciwnika. Zdarza się często widziéć gąsienice, mające w

sobie obcego owadu złożone jaja, i za życia jeszcze rodzące że tego wyrazu użyjemy, żywe płozy tamtego gatunku; lecz podobne gąsienice, nigdy do drugiey niedociągną generacyi.

W Lipcu i sierpniu doszły pospolicie swęy zupełney dojrzałości. Schodzą wten czas ze szczytu drzew gdzie dotąd gościły na ziemię, w mech lub w pierwsze warstwy ziemi zagrzebią się i zamieniają się w zrobioném tamże wydrążeniu na poczwarki.

W ziemi ukryta lub pod mchem spoczywająca poczwarka, ma pół cala długości a pół trzeciéy linii naywiększey grubości; iest postaci wrzecionowatęy nieco kanciasta, koloru pospolicie czerwono-brunatnego mnięy lub więcéy ciemnego. Powierzchnia ięy gładka i nieco ślniaca, ogonek złożony z pierścieni za pomocą których ruch może odbywać, co téż często na nięy postrzedz można. Pochwy dla skrzydeł przyszłego motyla są wyraźnie odznaczone. Prócz tego na końcu zadu znajduje się dwuszczecinkowy krótki ogonek, cała zaś poczwarka iest obwinięta w czarną cienką paieczynkę.

Gatunki ptastwa któreśmy wyżej wymienili, jako wytępiające gąsienice, lubią tak-

że te poczwarki, i mnóstwo onych wyiadaią, osobliwie gdy mech je pokrywający jest usunięty.

W tym stanie poczwarki przepędza ten owad zimę; na wiosnę dopiero gdy się przyzwoił doczeka temperatury opuszcza swą powłokę i ukazuje się pod postacią motyla, który po wyjściu z nięj potrzebuje spocząć parę godzin nim skrzydła swoje dostatecznie wyprostować i onemi władać jest zdolny.

Omacnica ta umieszczona przez Fabrycyusza pomiędzy prządkami pod nazwiskiem *Bombyx spreta* (a), należy właściwie do pokolenia sówek (noctua) jak z powyższego opisu wykazuje się. Dzisiay powszechnie ją téż do sówek liczą (b), i wprawdzie podług Pana

(a) *I. C. Fabricii* Mant. Ins. Tom. 2. p. 124. n. 139.  
*Ejusd.* Ent. Syst. Tom. 3. P. I. p. 455. n. 151.  
 za nim poszli Olivier i Panzer.

*Olivier* Encycl. méth Insect. Tom. 2. P. p. 79. n. 188.  
*Panzer* Faun. Insect Germ. fasc. 83. n. 24.

(b) *Panzer* w Monografii *J. A. Kob.*  
*Laschge* Naturforscher Vol. 21. p. 27.  
*Esper.* Lepidopt. t. 125. fig. 1-6.  
*Borkhausen* Tom 4. p. 443. n. 178.  
*Bechstein u. Scharfenberg* T. II p. 241.  
*Bechstein* Forstinsectol. p. 121. et 331.  
*Zinke* w dziele *Besorgter Forstmann Pana v Linker*  
 p. 179. Tabl. 5.  
*Rischke* Tamże p. 367.

*Borkhausen*, do działu drugiego tego pokolenia, to jest do *niepaskowanych* (unbardierte E.) i do dziesiątej rodziny (*Sowek jaspisowatych*) w tymże dziale (*Breitstreif-Raupen*; *Iaspis farbige Eulen*.) *Ochsenheimer* zaś w swym nowym gruntownym układzie mieści ją w osobnym rodzaju pod nazwiskiem *Tachea piniperda* (a).

Sposoby skuteczne na uchronienie lasów od szkody przez ten gatunek owadu zrzędzonej, daie się łatwo z tego co poprzedziło wyprowadzić; za najlepsze dotąd miane i używane są następujące.

*1ód.* Otrząsanie z drzew gąsienic i deptanie onych. Na grubszych drzewach 40 do 50 letnich uskutecznia się przez uderzenie powtarzane pałką w pień drzewa, lub przez takowe bicie drągiem w linę mocną którą poprzedniczo, pnie kilku drzew razem związane zosta-

---

(a) Naturaliści niemieccy zowią ją *Forl-Eule*; ma prócz tego różne nazwiska w języku pospolitym po różnych częściach niemiec. Niektórzy znają ją pod nazwiskiem *Kiefern-Eule*, inni *Færchen-Eule*, *Forst Phalaene* i. t. d. Olivier nazywa ją *Bombix méprisée*

ty. Najlepiéy otrząsać wpołudnie a ieśli wiele zielska iest pod drzewami, w którém spadłe gąsienice ukryćby się mogły, potrzeba rozpościérać płachty.

2re. Wpuszczanie trzody chléwnéy w iesieni, zimą i na początku wiosny dla wygubienia w w ziemi ukrytych poczwarek.

3cie. Jeśli te środki zdaią się bydź niedostateczne, bacząc na zbyteczne mnóstwo gąsienic roku zeszłego, potrzeba wtenczas nakazać zebranie mchu i wszelkiego barłogu pod drzewami znajdującego się za pomocą grabi żelaznych pod czas iesieni, wywiezienie onego i spalenie za lasem, lub ieśli się takowy użyć myśli, potrzeba go wymłócić dla wyniszczenia w nim znajdujących się poczwarek. Te zaś które po téy operacyi w ziemi pozostaną, tym sposobem na widok wystawione, albo przez ptastwo znalezione, albo mrozem i wilgocią dotknięte, zniszczone zostaną.

Ognie w lasach na ustroniu bezpieczném pod czas ciemnych i spokojnych nocy lata wzniecone przyczyniaią się także cokolwiek nęcąc do siebie obie płci sówki do iéy wygubienia.

Kłeska przez nie sprawiona zwykle nie ciągnie się dłużej iak ieden rok gdy bowiem lato iest nieco wilgotne wiele im szkodzi. Naywięcý obawiać się należy lata suchego a gorącego, i naywiększe w tenczas baczenie leśniczy dawać powinien aby się uchronić od wielkiéy straty (a).

- 
- (a) Przyłączonéy ryciny *Fig. 1.* wystawia ćmę samicy w spoczynku; *Fig. 2.* ćmę samca wlocie; *Fig. 3. i 4.* Jayka same i na igłach osadzone; *Fig. 5* Gąsienice różnéy dojrzałości na gałęzi sosnowéy; *Fig. 6.* Poczwarzka w dobrym stanie.