



~~3301 hrb~~

752

7205

1

K.1879/II

<http://rcin.org.pl>

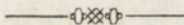


1. *Heterospomon Niebaurskii* Now. 3. *Gelechia Wagnei* Now. 9. *Agryphestia Dzieduszyckii* Now.
 2. *Grapholitha Loharzenskii* Now. 6. *Gelechia Herbichii* Now. 10. *Coleophora Zelleri* Now.
 3. *Synanthura Zinnemannii* Now. 7. *Gelechia Kneri* Now. 11. *Lyonelta Schineri* Now.
 4. *Gelechia Dzieduszyckii* Now. 8. *Glyphopteryx Pietruskii* Now. 12. *Choristoneura Besseri* Now.

MOTYLE GALICYI

PRZEZ

Dra. MAKSYMILIANA SIŁĘ NOWICKIEGO.



NAKŁADEM WŁODZIMIĘRZA HR. DZIEDUSZYCKIEGO.

WE LWOWIE.

W Drukarni Instytutu Stauropegińskiego.

Zarządca: Stefan Huczkowski.

1865.

43821

INSTYTUT ZOOLOGICZNY
POLSKIEJ AKADEMII NAUK
BIBLIOTEKA
K. 1879 / I-II

Biblioteka Muzeum i Inst. Zoologii PAN

K. 1879 / II



1000000000224
<http://icm.org.pl>

CIENIOM

JACKA Strzemię ŁOBARZEWSKIEGO,

PROFESSORA BOTANIKI

W UNIWERSYTECIE LWOWSKIM,

WYSOCE ZASŁUŻONEGO

BADACZA PRZYRODY KRAJOWEJ,

A

Z WIELKĄ DLA NAUKI STRATĄ ZAWCZEŚNIE ZMARŁEGO,

pełen uwielbienia

DLA JEGO PAMIĘCI

POŚWIĘCA

AUTOR.

OLENIOŁ

JAKA SZCZEGÓLNA ROZPRAWA

PROFESSORA BOTANIKI

W UNIWERSYTECIE W WARSZAWIE

WYDZIAŁ MATEMATYKI

WARSZAWA 1900

A

WIELKA DZIAŁALNOŚĆ ZAWCZESNEJ ZWIADU

WARSZAWA

DR. J. J. J.

WARSZAWA

WARSZAWA

Przedmowa.

Jako przygotowawcą pracę do niniejszego dzieła ogłosiłem był poprzednio spisy zebranych przezemnie motyli krajowych*). Obecnie zamierzylem tu szczegółowo opisać zbiór cały który do publicznego użytku częścią w zawiązującym się Narodowem Muzeum Przyrodniczem Imienia JW. Włodzimierza Hrabi Dzieduszyckiego, częścią zaś w Uniwersytecie Krakowskim złożyłem.

Lubo zbiór ten nie wyczerpuje jeszcze motylniczej fauny krajowej, siedmnaście atoli setek gatunków nim objętych stanowią wątek tak już poważny, iż na nim osnowana niniejsza praca za przedwczesną uważana nie będzie, zwłaszcza, iż opisałem także wiele gatunków, z których nie jeden i u nas kiedyś znaleźć się może. Dołączona tablica illuminowana przedstawia odkryte przezemnie gatunki nowe.

Polskie wyrazownictwo czerpałem z Żebrawskiego i Wagi. Niezastawszy jednak dzieł, któreby były opracowały przedmiot aż w anatomiczne niemal szczegółółki wyrazownictwa naukowego (zebranego w Müllera dziełku: *Terminologia entomologica 1860*), nie znalazłem wielu niezbędnie potrzebnych wyrazów i musiałem użyć nowych, nie jakie takie się nawinęły, lecz które za wspólnem porozumieniem się z powyższymi autorami zostały uznane za najstosowniejsze. Celem osiągnięcia krótkości i ścisłości opisowej wprowadziłem wyrazy rzeczownikowe, gdzie tylko to się udać mogło. Pięć tablic litografowanych objaśnia wykład wyrazownictwa.

W naukowem mianownictwie przywracają teraz te wszystkie miana, któremi pierwsi odkryciele oznaczyli nowe gatunki przez się opisane: i nie słusniejszego, gdyż niezważanie na dawniejsze miana nie było winą

(* Enumeratio Lepidopterorum Haliciae Orientalis; Beitrag zur Lepidopterenfauna Galiziens; Microlepidopterorum species novae.

owych autorów, lecz winą ich następców, którą zmasać należało. Najświeższą tego rodzaju pracą są Werneburga *Beiträge zur Schmetterlingskunde*, 1864, także Staudingera *Catalog der Lepidopteren Europas* 1861. Holdując zasadzie szanowania prawa pierwszeństwa, zatrzymałem nazwy najstarsze. — Polskie mianownictwo kosztowało wiele żmudnej pracy i czasu, gdyż oprócz tego, co znalazłem w Żebrowskim, musiałem tworzyć nowych nazw bez liku. Że nie wszędzie zadowalniająco podolałem, dla ogromu pracy, temu trudnemu zadaniu, czuję to sam najmocniej, ale -- *Omne initium grave*. Zresztą objawiłem o tym przedmiocie moje zdanie w XXXI. Roczniku Krak. Tow. Nauk.; niezmieniłem go, i tylko mianownictwo doznało od owego czasu zmian na lepsze, przy chętniej pomocy, jakiej doznałem od Dra. Żebrowskiego, mego jedynego dzisiaj na niwie motylniczej współzawodnika.

Układy terażniejsze, lubo znacznie lepsze od dawniejszych, mają zawsze jeszcze wartość tylko czasową, a nawet i przyszłe mieć ją będą dopóty, dopóki się nieuzupełni wszechstronna znajomość motylów całego ładu. W gruncie rzeczy wszedł w użycie układ Herrich-Schäffera, zawarty w walnem jego dziele: *Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa, 1843—1856*, i uzasadniony na właściwościach różków i skrzydeł, a głównie na użyłkowaniu tychże. Lederer uwzględniając niektóre części ciała, które przedtem pomijano, wypracował układ co do rodzajów ulepszony, który ogłosił w swych pracach a) *Versuch die europ. Lepidopteren in möglichst natürliche Reihenfolge zu stellen* (ogłoszone w Wiedeńskich Verhandlungen des Zoologisch-Botanischen Vereins, 1852 i 1853); b) *Noctuinen Europas*, Wiedeń 1857; c) *Classification der europ. Tortricinen* (ogłoszone w Wiener Entomologische Monatschrift, 1859; d) *Beitrag zur Kenntniss der Pyraliden*, Wiedeń 1863. Niektórych dalszych udokładnień dokonał Heinemann, autor dzieła *Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz, 1859, 1863*. Na tych pracach układniczych opiera się moje dzieło. Układy Francuzów i Anglików, które zestawiają podobne gatunki według zewnętrznego wejrzenia, nie znalazły w Niemczech zastosowania.

Zwykle dzieła motylnicze mają za przedmiot to układnictwo, pierwsze stany, to szkodnictwo, jeograficzne rozmieszczenie, i t. p. Ja to wszystko starałem się ująć w jeden obrazek, dając przy gatunkach na czele dyagnozę z cytatami, dalej opis objaśniający, pierwsze stany, tu i owdzie pasożyty, moje spostrzeżenia o miejscach pobytu gatunku

w kraju, a na samym końcu jeograficzne rozmieszczenie w ogólności. W przytoczeniu cytatów ograniczyłem się do autora, który pierwszy opisał gatunek, do rycin Hübnera i Herrich-Schäffera, i kilku ogólnych dzieł opisowych, przyczem znalazły już i potrzebne synonimy należyte uwzględnienie. W części opisowej trzymałem się Heinemanna i Zellera, ponieważ opisy ich zdjęte z bogatych zbiorów są ściślej, niż byłyby moje na mniej zupełnym zbiorze oparte, i któreby dlatego nie wystarczały do niewątpliwego rozpoznania gatunków i odmian, jakich nie mało jeszcze u nas się znajdzie. Znajomość pierwszych stanów jest naukowo wielkiej wagi, gdyż rozstrzyga zachodzące wątpliwości co do motylów w doskonałym ich stanie. Wprawdzie zbadano w tym względzie wiele, a co zebrał Wilde w swem dziełku *Die Pflanzen und Raupen Deutschlands, 1860. 1861*, ale jeszcze więcej pozostaje do badania, czem można nie tylko zasłużyć się nauce, samemu nabyć dokładniejszej wiedzy niż z martwych zbiorów i przyjść do piękniejszych okazów, niż przez połów, lecz także obeznac się z ciekawymi w swym pojawie pasożytami motylowemi, względem których zwracam uwagę na Ratzeburga dzieło *Forstinsecten und Ichneumonien der Forstinsecten, 1839—1852*. Miejsca pobytu i pora pojawu motylów w naszym kraju, dzisiaj mało jeszcze znane. Ja bowiem przebywałem w nielicznych zwiedzonych częściach wschodniego Bieskidu zwykle tylko przez drugą połowę lipca i przez sierpień; Pieniny i olbrzymie Tatry znam jeno z jednorazowej wakacyjnej wycieczki, w obszernych okolicach Wschodniej Galicyi nie byłem, a co do zachodniej części kraju, to Dr. Żebrawski w dziełku „Owady łusko skrzydłe, 1861“ sześćset tylko motylów z okolic Krakowa opisał. Szczegółowe skreślenie jeograficznych stosunków całego kraju jest dzisiaj jeszcze niemożliwe; opis zwiedzonych przezemnie okolic dodam na końcu dzieła.

Jeograficzne rozmieszczenie motylów na ziemi w ogólności, czerpałem z Speyera *Geographische Verbreitung der Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz, 1858 i 1862*. Gałęź ta nauki motylniczej dopiero w zawiązku, a Speyer obrabia tylko Dniowce, Fertaki, Prządki i Sówki, gdyż resztą rodzin motylnicy mniej się zajmowali, i mało o nich pisano. Jak na teraz więc przedmiot ten do opracowania jeograficznego jeszcze nie dojrzały, a z tego powodu i to, co powiedziałem przy tych rodzinach o rozmieszczeniu, nie może być dokładnem. Motyle zaludniają cały łąd stały od równika do podbiegunowych krain i od poziomu morza aż nad śnieżną granicę gór wysokich; ale roz-

położenie (distributio) ich na nim jest według jakości i ilości bardzo niejednostajne. Ogół gatunków, rodzajów i t. d. stanowi motylniczą faunę (fauna): na obrębie dowolnie wytkniętych granic: faunę miejscową, krajową etc., zaś na obrębie tworzącym przyrodniczą całość: faunę przyrodniczą czyli państwo przyrodnicze (regnum), a to wtedy, jeśli tenże obręb ma najmniej połowę sobie właściwych gatunków, a najmniej $\frac{1}{4}$ rodzajów w tak przeważnej obfitości, iżby znajdujące się w innych państwach gatunki uważać można za jednostkowych tylko tamże przedstawicieli. Ile takich państw istnieje, jeszcze nie wiadomo. Gdzie jaki gatunek miał pierwotnie swą ojczyznę (patria), i jak się ród jego z tego ośrodka stwórczego rozpósćierał (extendere) na zamieszkalnej dlań przestrzeni, o tem naturalnie jeno domysły stawiać można. Zamieszkaną teraz przezeń jeograficzny obszar (area), nazywa się obszarem rozpostarcia (area extensionis) i ma tamże swe granice, gdzie zmieniają się w swej istocie stosunki zewnętrzne, będące warunkami życia dla bytu zwierzęcia. W środku obszaru bywa gatunek częstszy, niż w pobliżu granic, których dalszemu rozprzestrzenieniu nie zawsze stoi na przeszkodzie sama niezamieszkalność, lecz także i niedostępność dla puszczy, gór i mórz, których zwierzę przy swoim ustroju przebyć nie może. Obszar rozpostarcia określa się a) według jeograficznej długości i szerokości, b) według jego wyniesienia nad poziom morza. W pierwszym wypadku jest on strefą (zona), w drugim krainą (regio). Strefę oznacza się granicami północną i południową, wschodnią i zachodnią; krainę zaś granicą górną i dolną. Ponieważ klimatyczne stosunki, a z nimi i względna zamieszkalność, ku biegunowi się zmieniają, przeto nie zatrzymuje kraina gatunku w różnych jeograficznych szerokościach tych samych absolutnych granic wysokości, lecz zniża się w miarę ubywającej ciepłoty w szerokościach wyższych, skutkiem czego górskie gatunki południa zstępują na północy na niziny (n. p. Mnemozyna). Różnorodność zaś natury obszaru według stref i krain sprawia, iż zwierzę nie wszędzie na nim znajduje razem zebranych rozlicznych stosunków zewnętrznych, jakich potrzebuje do swego istnienia; i to jest przyczyną, dlaczego ono nie mieszka (habitare) na całym obszarze, lecz trzyma się okolicami (ditiones) pewnych miejscowości, (miejsce pobytu, stanowisk, stationes). Według pionowego wyniesienia nad poziom morza aż do szczytów gór najwyższych podziela się obszar (podobnie jak w jeografii roślinnej) na osobne niejako krainy, z których każda oddzielne ma piętno. Najprzód idzie tedy:

1) Kraina nizin (regio inferior), nad poziom morza najmniej wyniesiona. Do niej należą równiny (planities), okolice stepowo-pagórowate (ditiones campestri-collinae), i okolice pagórowate (ditiones collinae). U nas obejmuje ta kraina największą część kraju, przeważnie uprawnego; równiny są wyniesione do 900', a pagóry do 1500' n. p. m. Wyżej wzniosła się:

2) Kraina górską albo kraina regli (według wyrażania się góralów Tatrzańskich). Ta zajmuje całkowity pas lasów górskich. U nas w Bieskidzie, Tatrach i Pieninach rozwinięta.

Podziela się na:

a) pas drzew liściastych (krainę górską, kr. bukowin, regio montana), od górnej granicy krainy poprzedniej aż do górnej granicy buka (*Fagus sylvatica*). Ta pozostaje w Tatrach na południowej stronie na wysokości 3751' według Fuchsa, a 3100' według Pola, zaś w Bieskidzie według pomiaru ś. p. Łoborzewskiego na wysokości 3550' na Pikuju w Samborskiem, a 3596' na Paraszce koło Skolego w Stryjskiem. Niższą część krainy regli okrywają przeważnie drzewa liściaste, które z rosnącą wysokością coraz bardziej rzadziej i nareszcie bez stałej granicy nikną w smreczynie. Razem jak się w Bieskidzie poczyną rozgórze na dolinkach rzek to jest w miejscu, gdzie rzeki po raz ostatni czynią wyłomy przez pasma gór lub kędy w szersze wyłomy przez doliny bez oporu już przechodzą: kończy się obszar właściwych gór a poczynają się dopiero podgórze (promontoria). U stóp Tatrów rozwinęło się, jako miejscowa osobliwość, tak zwane podhale, do którego należą 4 główne tatrzańskie doliny.

b) pas smreczyn (kraina podalpejska, regio subalpina, r. alpina inferior), od górnej granicy buczyny do górnej granicy smreka (*Abies excelsa*), z którym wszędzie już ustają lasy, a który w Tatrach sięga do wysokości 4600' według Pola, zaś 4800' według Fuchsa. W Bieskidzie pas smreczyn nie wszędzie się rozwinął nad buczyną, i ta stanowi tamże, a nie smrek, naturalną górną granicę lasów, jak n. p. na Pikuju i Paraszce, gdzie też osobliwe zjawisko karłowacenia drzew, tutaj buka, w całej okazałości widzieć można. Jako kraina podalpejska, pas smreczyn nie występuje u nas tak samodzielnie jak w innych europ. górach, które rozsiadłszy się na znacznej przestrzeni wznoszą się z wolna upłazami, i z tego to powodu nie ma u nas takiego znaczenia

b

podział krainy regli na krainę górską i podalpejską, jak gdzieś indziej. Powyżej górnej granicy lasów poczyna się:

3) Kraina hal (Tatry) czyli połonin (Bieskid; kraina alpejska, regio alpina, r. alp. superior) to jest uplazisto ległe wielkie pasze, które znamionują się bogatym rozwinięciem właściwej flory alpejskiej, zresztą już nie drzewem wyniosłego pnia, ale niskim krzewiem. Podobnie innym alpejskim krainom wzniosły się u nas do ich wysokości na zachodzie obszaru gór karpaccich Tatry i bieskidowa Babia góra, a na wschodzie Bieskid, począwszy od ziemi Sanockiej. Według właściwości roślin można podzielić krainę hal na:

a) krainę kosodrzewu (na Czarnohorze żerepem zwanego; regio Mugli, r. alpina) to jest część halską niższą, która okryła się ciemnym płaszczem kosodrzewu. U nas na zachodzie Bieskidu wystrzeliły jedne tylko cypliska Babiej góry nad górną granicę lasów w krainę hal; na wschodzie zaś według Pola dopiero od ziemi Sanockiej na dorzeczu samej Wetlinki poczyna się kraina połonin (hal) od wsi Smereka, a pasmem Pietrosów na górnym obszarze Świcy krainą kosodrzewu, i odtąd ciągnie się grzbiet graniczny gór krainą połonin i kosodrzewu aż do Czarnohory, od której przechodzi ku południowi równy grzbiet krainą kosodrzewu ku granicznemu rozdzielnemu Rozrogiem nazwanemu. W Tatrach pozostaje według Pola górna granica kosodrzewu na wysokości 5600' n. p. m.

b) krainę grzbietów (regio tergorum, krainę nadalpejską, regio supra-alpina) t. j. część halską wyższą, która sięga powyżej kosodrzewu aż do głównego grzbietu, wspinającego się w Tatrach miejscami dosyć wolno do wysokości 6500' n. p. m. Tę krainę cechują głównie *Juncus trifidus*, a na Czarnohorze także *Rhododendron ferrugineum*. Najznamienitsze nakoniec wyniesienie n. p. m. ma:

4) Kraina turni czyli nagich głazów (regio subnivalis, regio nudorum scopulorum), rozwinięta u nas nadzwyczaj samodzielnie w Tatrach, gdzie wzniosła się wyżej jeszcze nad górną granicę pasznych hal na 1500 do 1900', nie mając jednak lodowców, jak inne krainy alpejskie. Wszystko jest tu nagie, ostre, skaliste, dziko poszarpane na tysiące większych i mniejszych turni, pomiędzy którymi ległe lejki i kotliny zalaly jeziora halskie, albo zasłaly śniegi nigdy zupełnie nie tające. Brak tu źródeł, ziemi i roślinności, tylko mchy i liszajce cze-

piają się po nagich skałach, a co do zwierząt założyła gienza tutaj swoje państwo.

Na rozmieszczenie motylów zapatrywać się można ze stanowiska więcej jeograficznego lub więcej zoologicznego. W pierwszym wypadku co do tego, jak się mają względem siebie i całości różne części obrębu fauny według jakości i ilości płodów motylniczych, i jakie przedstawiają zgodności lub różnice; zaś w drugim co do tego, gdzie i pod jakimi miejscowymi stosunkami znajduje się gatunek, rodzaj i rodzina, jakie położenie, wielkość, postać, klimat i t. p. są obrębowi fauny właściwe, jaki liczbowy stosunek wykazują rodziny, rodzaje, gatunki, osobniki względem ogólnu, gdzie się najobficiej rozwinęły gatunki według mnogości osobników, rodzaje według mnogości gatunków i t. d., a to nie tylko bezwzględnie, lecz i względnie. Obręb fauny określa się co do granic, co do chemicznej i fizycznej istoty ziemi, co do plastyki według krain, stosunków klimatycznych, według wyniesienia nad poziom morza i według jeograficznej szerokości i długości, co do średniej ciepłoty według pór roku, dalej co do wilgoci i obfitości deszczów, wystawienia (*expositio*) na słońce i wiatry, co do roślinności, rozmieszczenia motylów poziomowego (według stref) i pionowego (według krain), jako też i tego, czyli i które gatunki przekraczają granice obrębu gdzie ustają jedne a występują nowe, które żyją przez wszystkie strefy i krainy, albo bawią u nas na dolach, gdy tymczasem gdzieindziej są gór mieszkańcami, i odwrotnie. O ile to dziś wiadomo, jest kraina niższa w gatunki najbogatsza; z tych wznoszą się niektóre wysoko nad nią, gdy tymczasem gatunki górskie zniżają się aż do pagórów, których faunę wyróżniają od fauny równinowej, niemającej sobie nic właściwego. Krainy górskie i halska mają cechujące gatunki obok takich, które pochodzą z nizin, ale w największej ilości ustają już z krainą lasów liściastych; w krainę turni aż do granic, gdzie ustaje organiczne życie, wzbija się mała tylko ilość gatunków. Geognostyczne formacje nie wywierają wpływu na miejsca pobytu, które zależą więcej od *a*) fizycznej istoty ziemi, mianowicie od wilgoci, gdyż są motyle żyjące na mokradlinach (*lep. paludicola*), na suchowinach (*lep. aridicola*) albo skałach (*lep. saxicola*); *b*) chemicznego składu, w którym względnie znane są przynajmniej motyle wapienie lubiące (*lep. calcophila*), najbardziej zaś od *c*) roślinności, z którą życie motylów ściśle się wiąże. Za tem, czyli roślinność pokrywa obręb fauny lasami łąkami i t. d., idą także i miejsca pobytu, a motyle żyją w lasach lub na łąkach, czyli jeszcze szczegółowiej mówiąc, w lasach, borach, zaroślach, brze-

gami, na porębach, wewnątrz na miejscowościach oświetlonych lub ciemnych, dalej na łąkach otwartych, leśnych, na górskich polanach, pastwiskach, pustaciach (torfowiskach), wrzosowiskach, polach, w ogrodach, i t. p. Nie zawsze nakoniec bywa motyl wszędzie tam, gdzie rośnie żywiąca go roślina, która to okoliczność musi zatem mieć w klimacie swą najważniejszą przyczynę, nie tylko w ciepłocie i wilgoci, lecz także w miarze światła, którego potrzebują gatunki jedne więcej (lep. heliophila), drugie mniej (lep. sciaphila), co zaś roślinie może być obojętnem.

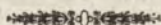
Zbadanie przytoczonych i mnóstwa innych rzeczy jest zadaniem przyszłych owadników krajowych.

Motylniczą literaturę wykazuje Hagena *Bibliotheca Entomologica*, także Caras'a i Engelmann'a *Bibliotheca Zoologica*.

W części opisowej użyte skrócenia:

- a) co do autorów przy gatunkach, rodzajach i rodzinach: B. = Boisduval; Bergst. = Bergsträsser; Brkh. = Borkhausen. — Curt. = Curtis. — Dgl. = Douglas; Don. = Donovan; D. = Duponchel. — Esp. = Esper. — F. = Fabricius; FR. = Fischer v. Röslerstamm; Fröhl. = Fröhlich; Frr. = Freyer. — Germ. = Germar; Guen. = Guenée. — H. = Hübner; Haw. = Haworth.; Hmn. = Heinemann; HS. = Herrich-Schäffer; Hufn. = Hufnagel; HV. = Hübner Verzeichniss. — Ill. = Illiger. — Kol. = Kolenati; Koll. = Kollar. — L. = Linne; Lasp. = Laspeyres; Latr. = Latreille; Led. = Lederer; Lef. = Lefebvre. — O. = Ochsenheimer. — Ratz. = Ratzeburg; Rbr. = Rambur; Rott. = Rottemburg. — Schrk. = Schrank; Scop. = Scopoli; Sod. = Sodoffsky; Stph. = Stephens; Stt. = Stainton; SV. = Systematisches (Wiener) Verzeichniss. — Thunb. = Thunberg; Tengst. = Tengström; Tr. = Treitschke. — Vill. = Villers. — Z. = Zeller; Zett. = Zetterstedt; Zkn. = Zinken. —
- b) co do polskiego mianownictwa: B. = Belke. — C. = Czemiński. — K. = Kluk. — L. = Leśniewski. — n. l. = nazwa ludowa. — W. = Waga; Wit. = Witowski. — Ż. = Żebrawski.
- c) co do przytaczanych dzieł: H. = Hübner: Sammlung europ. Schmetterlinge, Augsburg, 1796 — 1835. — Hmn. = Heinemann: Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. Braunschweig, 1859, 1863. — HS. = Herrich-Schäffer: Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge v. Europa. Regensburg 1843—1856. — OT. = Ochsenheimer-Treitschke: Schmetterlinge v. Europa. Leipzig, 1807 — 1835. — Z. I i Z. L. E. = Zeller: Isis Okeni 1839 (Tineae in genera dispositae etc.), Zeller: Linnaea Entomologica. —
- d) co do wyrazownictwa: b. p. = brzeg pachowy; b. r. = brzeg ramienny. — d. sk. = dolne skrzydła. — g. sk. = górne skrzydła; g. 2... = gałązka 2... — k.1a, k.1b, k2... = komórka 1a, 1b, 2... — ż.1a, ż.1b,... = żeberko 1a, 1b...; ż. p. = żeberko pachowe; ż. podr. = żeberko podramienne; ż. r. = żeberko ramienne.

Pisałem w Krakowie w roku pięćsetnym od założenia Uniwersytetu Krakowskiego.



Wstęp.

Rzędem motylów objęte są owady mające 2 pary skrzydeł błonkowatych, całkowicie, rzadko w części tylko, kolorowym pyłkiem łuskowatym pokrytych, ciało włosiem lub łuskami porośnięte, części pyszczkowe mało rozwinięte i przeistoczone w spiralnie zwinięty język do ssania ciekłej żywności, głowę opatrzoną ucłunkowanymi różkami, a trzy pierścienie tułowowe w jedną całość ściśle z sobą złączone. Podlegają przeobrażeniu zupełnemu (metamorphosis completa): z upłodnionego *) jaja rodzi się 10–16nożna gąsienica, ta po kilku wylinkach przeobraża się w poczwarkę, z której po pewnym spoczynku wykształca się motyl doskonały, do rozrodu zdolny. Te okresy życia motylowego zowią się stanem jajowym, gąsieniczym, poczwarczym i stanem doskonałym, latającego owadu.

Jaje (ovum, fig. 1—7).

Wiedziona zmyślnością matka składa jaja zawsze na przedmiotach stanowiących pożywienie przyszłej gąsienicy, a przynajmniej na takich miejscach, w bliskości których przyszłym gąsieniczkom na właściwej żywności zbywać nie będzie. Niesie wprawdzie raz tylko w swym życiu jaja, ale w tym jednym pomocie składa ich przy wielkiej swej płodności od kilku tuzinów do kilkuset, na jednym atoli miejscu nigdy więcej nad tę ilość, która w ścisłym stoi związku z możebnością wykarmienia przy-

*) Siebolda dziełko *Wahre Parthenogenesis bei Schmetterlingen und Bienen* mówi o spostrzeżeniach, według których rozwijają się jaja także bez wpływu samczego nasienia. Pomiędzy motylami składają niezapłodnione samice rodzajów *Psyche* i *Talaeoria* jaja, z których znów samice powstają; z niezapłodnionych jaj jedwabnika legną się to same to samice. To płodne rozrództwo bez samczego zapłodnienia nazwał Siebold dzieworództwem (Parthenogenesis); Owen zaś oznaczył tym samym wyrazem przerództwo (*Generationswechsel*) to jest bezpłciowy rozród Mszyce (*Aphidina*).

szłego płodu, pod którym też względem wiadomo, iż n. p. *Cuculia scrophulariae* składa najwięcej 4 jaj na jednym trędowniku, że w nasienniku lepnicy (*Silene*) żyje zawsze tylko jedna gąsienica gatunku *Perplexa*, *Capsincola* ..., gdy tymczasem na drzewach owocowych i leśnych, na ogródwinach i t. p. bywa jaj i gąsienic czasem mnogość niezliczona, zaczem dalej i to idzie, że gdy jedne matki dokonują aktu złożenia jaj całego pomiotu na tem samem miejscu, nabawia ta czynność inne tem większego trudu, ile że wielkie nieraz zmuszone są oblecić obszary, zanim wyszukają dostateczną ilość roślin żywnościowych, któreby nie były już wzięte w posiadanie przez inne samice.

Sposób układania jaj niesionych jest dla różnych gatunków bardzo odmienny. Pod tym względem jaja są rozrzucone (*solitaria*), gdy po jednym lub po kilka, ale bez ładu składane (f. 1, 2); gromadne (*gregaria*), gdy ich wiele na małej przestrzeni; warstwowe (*tabulata*), gdy jaja całego pomiotu lub częściowego w jedną warstwę przy sobie ułożone (f. 3, a pojed. jaja); nakupione (*cumulata*), gdy leżą jedne na drugich (f. 7); nawleczone (*moniliformia*), gdy jakby paciorki na nitce połączone; obłożone (*spiraliter deposita*), gdy około gałązki spiralnie i gęsto tuż przy sobie ułożone (f. 5.); na wpółobłożone (f. 4) i t. d. Składając jaja wydziela z siebie samica równocześnie klejką i na powietrzu tężejącą wilgoć, którą je nietylko przytwierdza do obcego ciała, lecz także i grubo obleka (*ova gummosa*), a to dla ubezpieczenia ich przeciw szkodliwym wpływom nieprzyjaznej rozwojowi pory. Czasem pokrywa matka grubo, jakby kożuchem, naniesione jaja włoskami (*ova pilosa*, f. 7) zdjętymi z puchowatego końca odwłoka (f. 8, 7), a tego rodzaju pomioty, któreby gniazdami jajowemi nazwać można, podobne są do piany lub hubki, i napotyka się je pojedynczo lub gromadnie na liściach, parkanach, pniach, które czasem prawie całe są niemi zasłane (*Dispar*). Umieściwszy jaja na stosownem miejscu i ubezpieczywszy je w możebny sposób, matka dopełniła tem swej powinności i swego przeznaczenia; dalszej troski o potomstwo mieć nie może, z aktem bowiem zniesienia jaj kończy niebawem swe krótkie życie.

Kształt jaja (f. 3, 4, 6) bywa kulisty, półkulisty, stożkowaty, obły, soczewkowaty, pieńkowaty, do odcinka kuli podobny... Na powierzchni są jaja gładkie, chropawe, nierówne, krawędziaste (*ova costata*), czasem jakby dachówkami pokryte i t. d. Co do barwy jaja bywają: żółte, zielone, brunatne, niebieskie, czerwone, najczęściej białawe lub perłowe, zresztą jednobarwne albo o pięknych nakreśleniach i wzorzystościach, czasem też na jednej stronie barwy innej jak na drugiej. Różliczne te właściwości, wy-

magające rozwlekłego opisu, pozostawić musimy własnym Motylnika spostrzeżeniom, które więcej zajmą i nauczą, niż martwe litery książkowe.

Przeciąg czasu, w jakim zarodek się rozwija, nie jest dla wszystkich motylów jednaki. Najpowszechniej bywa, iż jaja późno w lecie i w jesieni zniesione zimują i dopiero przyszłego roku rozwijają się w pewnych porach lub miesiącach; i że z jaj wiosennych i letnich gąsienice rodzą się często już w dni kilka lub kilkanaście, poczem jednak znów jedne powolniej, drugie raźnie, odbywają przemiany aż do motylów doskonałych, tak, że po tych powstaje często jeszcze pokolenie drugie, dojrzewające w tymże samym roku. Rozmaitość pory wylęgu nie jest wszakże przypadkowa; zależy ona raczej nietylko od zamiarów, jakie przyroda przez pojedyncze gatunki w ogólnej ekonomii świata osiągnąć zamierzyła, i od perjodycznego rozwoju różnych gatunków roślin, z których pojawem ściśle się łączy istnienie motyla; lecz także i od stosunków klimatycznych, pod którym względem doświadczenie uczy, iż mierna wilgoć przy działaniu stosownego stopnia ciepła należy do najważniejszych pomyslnego rozwoju warunków, i że jak lata suche i gorące, albo mokre i chłodne, rozwojowi w ogóle nie sprzyjają, tak też szkodliwe wpływy normalny wyląg opóźniają, a pomyslnie przyspieszają, co także sztucznie może być dokonaniem, i o czem świadczą n. p. niziny i góry, w których tenże sam gatunek nie równocześnie występuje na scenę.

Gdy nareszcie zarodek należycie się rozwinął i chwila do wylęgu dlań nadchodzi, zmienia jaje zwykle swój właściwy kolor na perłowy lub brunatnawy, a gąsieniczka poczyną przegryzać pokrywkę jajową (operculum), i spożywając te okruchy jako pierwszy swój pokarm, pracuje z przerwami około pół dnia nad powiększeniem zrobionej dziurki aż do takiej szerokości, któraby się ciału precisnąć dozwoliła, co skuteczniejszy wylazi, zostawiając po sobie cieniutką przezroczystą plewkę jajową, którą w większej części zjada, nim się chwyci właściwego pożywienia roślinnego.

Gąsienica (liszka, eruca, f. 8—28).

Wylęgająca się z jaja istota robakowata nazywa się gąsienicą, której życia głównem i jedynem przeznaczeniem jest prawie nieustanna żerka, ażeby sowicie to wynagrodziła, co zaniedba motyl w stanach poczwarczym i doskonałym. Jest ona wtedy jeszcze malutką jak jaje, z którego wyszła (f. 1 a), lecz rośnie przy niezrównanej żarłoczności i prędkim trawieniu w licznych wypadkach bardzo szybko, jak n. p. Jedwabniki, o których pisze Berge, iż 100 wylęglých gąsieniczek tylko jeden gran waży, a każda

z nich nie większa nad linię, zaś po 28 dniach, kiedy dojrzały, ciężą wszystkie 9500 razy więcej niż z początku, a każda z nich staje się trzy cale z okładem długa. Inne gąsienice rosną wolniej i dochodzą jeno do poczwarczego stanu, w którym zimę przepędzają; jeszcze inne, dorosłszy należytej lub tylko pewnej wielkości w jesieni, albo gromadnie zamykają się w wspólnych oprzędach, zwanych gniazdami gąsieniczymi (n. p. *Aporia Crataegi*, Porth. *Chrysorrhoea*), albo też pojedynczo kryją się pod mech i liście z drzew opadłe, lub wślazą w ziemię i t. p. i zimują, poczem na wiosnę bez dalszego pokarmu przeobrażają się, albo też wychodzą na żer dalszy i dojrzewają. Nareszcie są i takie, które dopiero w przeciągu lat kilku dojrzewają i dalsze przemiany ukończają (*Matronula*, *Ligniperda*).

Z wyjątkiem nie wielu gatunków, żywiących się futrami, sukniemi, koźmierkami, siercią, piórami, woszczyzną, szpikiem kości, służą gąsienicom powszechnie za pożywienie rośliny. Najwięcej żywi się ich liściem; niektóre toczą pnie (f. 12), gałęzie, miększ; wiele żyje pączkami, kwiatem, owocem, jego powłoką lub ziarnem samem, korzeniami. Niektórych pożywieniem są pewne tylko gatunki roślin i nawet z głodu nie chwycą się obcej sobie rośliny (*erucæ monophagæ*); mniej wybredne gąsienice żywią się zarówno odmiennemi ich rodzajami (*er. polyphagæ*), a są także zjadliwe, które napadają gąsienice własnego rodzaju. W zachowaniu się podczas żerki, w sposobie życia, miejscach pobytu i t. p. gąsienice również bardzo się między sobą różnią. Jedne bowiem żyją ciągle wolno i jedzą jawnie, albo ukrywają się za dnia pod liście, w szczelinach, przy lub pod ziemią, z kąd tylko w nocnej porze wylażą; inne znów ubezpieczają się oprzędem lub tylko listkami rośliny za pokarm im służącej, które zwijają przędą i związują (*Zwójki*), mieszkając tam, dopóki starczy pożywienia; korzeni i drzewożerne przepędzają w ukryciu całe życie gąsienicze pod ziemią i wewnątrz pni, łodyg, owocu, liści, jeszcze inne żyją od młodości samotne albo w mnogich towarzystwach wolno lub w wspólnych oprzędach aż do pewnego czasu przed przemianą, kiedy całe towarzystwo w różne rozprasa się strony. Wielce osobliwe są gąsienice *Koszówek* i *Mólów*; urabiają bowiem zaraz po wylęgu z jaja: pierwsze koszyczek (f. 26) z sprzedzonych badyłków i ziarek piaskowych, który w miarę wzrostu zwiększają, drugie z samej przędzy gładką pochwę (f. 13 a), którą urosłszy rozcinają i zwiększają: żyją potem w tych utworach ustawicznie i przenoszą się z niemi, wysunawszy przez otwarty koniec głowę i nogi tułowowe, z miejsca na miejsce aż do nadejścia przemiany, którą także w nich odbywają. Z perjo-dycznym rozwojem różnych gatunków roślin i części tychże, jawią się także

różne gąsienice; chybiwszy się z czasem właściwym, napróżno by je kto szukał kiedyindziej.

Wszystkie gąsienice są bardzo żarłoczne; zjada przecież jedna w przeciągu miesiąca do 60.000 razy tyle, ile pierwiastkowo waży! Przy dostatkach karmi ciało daleko więcej odżywiających części sobie przywłaszcza i przyswaja, aniżeli takowych w tym samym czasie utracą, i gromadzi się tłuszcz w wielkiej obfitości, by załatwić odżywienie zwierzęcia wtedy, kiedy jego zewnętrzne życie ustanie i świeża ciało żywność z zewnątrz nie będzie mogła być dostarczona, jak n. p. w zimie i w stanie poczwarki. Tem tłumaczy się potrzeba żarłoczności, ależ właśnie dlatego uważać musimy niektóre gatunki motylów za wielkich szkodników, tembardziej, iż lęgną się przy sprzyjających okolicznościach czasami w nieprzeliczonej mnogości, zrzadzając w rozległych okolicach dotkliwe szkody w gospodarstwie domowym, rolniczem, ogrodowym i leśnem. Czasem gąsienice szkodne nietylko pojawiają się tak niespodziewanie i tak nagle, iż trudno pojąć, zkad i jak się wzięły; ale także znikają nadspodziewanie i równie nagle, a to w skutek przyczyn i tych wiecznie czynnych praw przyrodniczych, które zaraz tam przywracają równowagę, gdzie została nadwężona, czego dowodem była n. p. Plusia gamma, której miliardy gąsienic, pustoszących w sposób zatrważający przed kilku laty okolice w Tarnopolskiem, pierwej, nim ludzka nieporadność mogła się zdobyć na jakowe środki zaradcze, zniszczały nagle w skutek grasującej między nimi choroby, która sprawiła, że schorzałe ich ciała prawie bez śladu się rozciekały. Zwójka *Tortrix viridana* wylęła się 1856 r. w nieskończonej mnogości w Radłowickich i Uherekich lasach; poprzednio i na drugi rok nie było ich prawie zupełnie, i dlatego myliłby się, ktoby sądził, że mnogie rozplemienie poprzedzić musiała bytność wielkiej ilości matek, lub też, że wylęgnie się w latach przyszłych jeszcze liczniejsza generacja. Zazwyczaj rozwija się tylko mała ilość jaj, a daleko większa ulega zniszczeniu; czasem zaś lęgnie się niepostrzeżenie całe pokolenie, i ztąd pochodzi niespodziana mnogość.

Szkody przez motyle zrzadzane nie są wszakże odosobnionem w przyrodzie zjawiskiem; mnóstwo bowiem rozmaitego zwierza przeszkadza groźnemu dla ogólnej ekonomji świata rozradzaniu się motylów przez wylepienie ich we wszystkich stanach. Sikory, wołowe oczka i pelfacze spożywają miliony jaj; wszystkie owadożercze ptaki wyniszczają gąsienic co niemiara, a nawet ptaki ziarnożercze karmią niemi swoje młode; dybią na nie wszędzie także jaszczurki, pluskwy i wiele chrząszczów; dalej tępią ptaki poczwarki na wolnem powietrzu żyjące, krety zaś i jeże poczwarki podziemne; nietoperze nareszcie, ważki i ptaki wylawiają w locie mnóstwo

motylów doskonałych. Wszakże nie dość na tem. Licznych i groźnych tępicielei liczą motyle jeszcze pomiędzy samymi owadami. Są to z dwuskrzydłych owe pasożytne Rączyce i Ścierwice, a w jeszcze większych rozmiarach z pomiędzy błonkoskrzydłych tak zwane Gąsieniczniki (Ichneumonnes), których rozliczne gatunki składają jaja w jajach, w żywych gąsienicach lub poczwarkach rozmaitych motylów, i w nich się kosztem płodu motyla wylęgają, tak, że tego nieraz całe ginie pokolenie zaraz w zarodzie. To napaśnicze składanie jaj dokonywa samica pasożyta w ten sposób, iż uczuwszy potrzebę niesienia jaj, szuka skwapliwie przedmiotu swej napaści, a spostrzegłszy takowy, przyczepia się doń i składa jaja albo na powierzchni, poczem wylęgle pasolążki same się wgryzają, albo też przebijając kolcem skórę, zagłębia je wewnątrz w rozmaitych miejscach. Ale nie zawsze jej się to równie łatwo udaje z gąsienicą, która za zbliżeniem swego przyrodzonego nieprzyjaciela gwałtownie się rzuca, lub kręci się spuszczona na przędy przedtem do rośliny uwiązanej; napróżno naciera pasożyt i długo usiłuje uchwycić się gąsienicy, aż w końcu zniechęcony opuszcza ją, ulatuje i dalej niezmordowanie od listka do listka, od trawki do trawki blakając, szuka ofiary innej, dopóki mu się nie uda dokonać dzieła. Ponakalana gąsienica zdawałoby się że umrze; ona jednak zaczyna jeść, goją się zadane jej rany, żyje dalej jak inne, które tej napaści nieuległy. Ależ tymczasem lęgną się w niej i pasolążki, zjadają powoli dla jej życia mniej potrzebny tłuszcz, nie tykając się bynajmniej główniejszych członków, jak gdyby wiedziały, że od życia gąsienicy ich także życie zawisło i ściśle się z niem wiąże. Tak coraz więcej rosną pasolągi kosztem gąsienicy, aż w końcu dojrzawszy, prawie wszystkie jednocześnie jej skórę przebijają i wylażą, a gąsienica ginie dawszy im życie, jak gdyby dla nich tylko żyła. Dorodna jeszcze przed chwilą, przedstawia teraz przykry obraz śmierci, siedzi nieruchoma, jak gdyby ułatwić chciała wydobycie się z niej wrogim pasolągom, ciało jej mocno pozapadane mozolnie się wije, gdy dotkniętą zostanie; nakoniec nieżywa, służy za dogodną podstawą poczwarkom pasoląga, jak to przedstawia f. 38; (te poczwarki lud mylnie uważa za jaja gąsienicze). Takiej samej napaści ulegają i poczwarki, tem łacniej, ile że pozbawione są możności przenoszenia się z miejsca na miejsce i wykonania silniejszych ruchów, odpierających targającego się na nie nieprzyjaciela; niema ratunku! — początkowego właściciela zje silniejszy przybysz, który wyleci nareszcie zamiast spodziewanego motyla. Mikroskopijnie drobne i cudnej piękności gatunki rodziny Pteromalidae składają zwykle swe jaja w jaja motylów i innych owadów, tępiąc je tym sposobem zaraz w zarodzie. Ależ nie zawsze bezkarnie uchodzą pasożytom morderstwa,

doznają bowiem, goszcząc w zbezwładnionej ofiarze, podobnej napaści od innych, tak jak te od trzecich, co w nauce nazywają pasożytami pierwszego, drugiego i trzeciego rzędu. Z tych zająć widać, jak ważną tym zwierzętom przydzieloną została rola w przyrodzie, dalej, że nieocenione człowiekowi przynoszą korzyści i że dla tego na wszelką z jego strony zasługują opiekę. Kto tępi gąsienice w porze, kiedy pasożyty z nich się jeszcze nie wylęły, ten zrzadza sobie i innym niemałą krzywdę, ponieważ z ponakalanej gąsienicy motyl i tak się nie wykształci, a zabijając ją, wygubia się wiele pożytecznych pasożytów.

Obok szkodnictwa nie można motyloom całkiem zaprzeczyć użyteczności. Jedwabniki i inne Prządki (n. p. Saturnia Cynthia) przynoszą tysiącom ludzi niepoślednie korzyści; jaja i gąsienice są karmią dla niezliczonego zwierza, a wielka liczba motylów tem się przynajmniej wywdzięcza za szkodność kilkunastu, iż mile bawi oko różnaitością kształtów, zadziwiającą świetnością ubarwienia i pięknnością nakreśleń.

Co do części rozróżnia się na gąsienicy tylko głowę, ciało i odnóża, gdyż skrzydeł jeszcze nie dostaje, a tułów i odwłok tak nieznacznie w siebie przechodzą, że takiego podziału jeszcze nie pozwalają.

Głowa gąsienicza (f. 8) jest natury rogowatej, powierzchni zwykle gładkiej, kształtu najczęściej krągłego, czasem serduszkowatego, rozłupana i t. d. Płaską tarczką czyli trójkątem czelnym (f. 8. a) podzielona jest na 2 półkule, szwami ze sobą połączone. Na boku każdej półkuli na zewnątrz przy rożkach, ustawione są łukiem oczy pojedyncze (ocelli, stemmata f. 8. b) w liczbę zwykle 6ciu, rzadziej 5ciu. Wyssuwalny nieco i pod trójkątem czelnym umieszczony pyszczek ma budowę nie do ssania, jak u dojrzałego motyla, lecz do drobienia twardych pokarmów zastosowaną. Uzbrojony przeto 2ma silnemi, rogowatemi i ząbkowanemi szczękami górnemi czyli żuwaczkami (mandibulae, f. 8. c) pod płaską rogowatą wargą górną (labrum f. 8. d.), która, wyrastając z nieco ruchomej nabrzmiałości mięsistej, pozwala różnostronnych ruchów. Spód pyszczka składa się z 3 przy nasadzie zróżnietych części, z których obie naboczne wyobrazają szczęki (maxillae f. 8. e) z czteroczłonkowemi przygłaszczkami (palpi maxillares f. 8. k), a brodawkowata średnia wargę dolną (labium f. 8. f). Ta znów utrzymuje na wewnętrznej stronie dwa dwuczłonkowe głaszczki (palpi f. 8. g); prócz tego ma wyrostek kądzielnikiem (fusulus, papilla, f. 8. h) zwany, który jest wyjściem ukrytego w ciele przyrzędu przedniego, jedwabistą materję wyrabiającego, i służy gąsienicy przy robieniu tkanin, oprzędów i za-

sklepów. *) Z każdej strony nad pyszczkiem osadzają się nakoniec różki (antennae) z 4—5 wałkowatych członków złożone (f. 8).

Ciało gąsienicze jest miękkie, zwyczajnie smukło wałkowane, i składa się z 12, przegubami ze sobą spojonych, pierścieni (verticilli f. 16 etc.), z których 3 pierwsze, tułowowe (v. sternaes), wyobrażają tułów (thorax), a 9 następnych czyli odwłokowych (v. abdominales) odwłok (abdomen) doskonałego motyla. Każdy pierścień, wyjąwszy 2, 3 i 12ty, ma na bokach w rogowej oprawce po jednej pionowo rozłupanej tchawce (stigma), które prowadzą do dychawek (tracheae), to jest oddechowych przewodów w głębi ciała nieskończenie rozgałęzionych. Na ostatnim pierścieniu czyli kuprze (v. analis, k. f. 16) jest odchodek (anus), zamknięty klapką odchodkową. Zwierzchna część ciała nazywa się grzbieciem (dorsale), część powyżej tchawek (f. 7 c) poboczem (subdorsale), wzdłuż tchawek pobiodrzem (stigmatale), a część spodnia brzuszem (abdominale), do którego przytwierdzone są nogi, jedyne narzędzia do przenoszenia się gąsienicy z miejsca na miejsce **). Pod względem kształtu bywa ciało oble czyli wałkowane, półoble, spłaszczone, na przodzie grubsze albo środkiem zgrubiałe a ku jednemu lub obom końcom ścięzione i t. p. Pierścienie są zwykle prawie równego kształtu (f. 16, 23 etc.), czasem zaś upostacają się środkowe na grzbieciu inaczej (f. 15, 17, 18, 24), albo też wytwarza się kuper w sposób potworny (f. 13, 15). Pierwszy po głowie pierścień ma czasem albo mięsiste widełka, które się wysuwają i kurczą mogą (Equites, f. 25 a), albo też właściwej barwy tarczę rogową, puklerz karkowy (scutella cervicalis f. 12 a. Ligniperda); rzadko kiedy ma pierścień 2gi i 3ci taki puklerz lub jego ślady. Pomiędzy Fertakami uzbrojone są Zawisaki na 11tym pierścieniu rogiem kuprowym (ceros, eruceae cornutae, f. 11 a), inne zaś działają mają czasem klapkę odchodkową na kształt rogo-

*) Gąsienica przedmiotu wielkiego lub gładkiego bezpiecznie uchwycić się nie mogąca, przędzie i przytwierdza na nim nitkę w zygzakach, po których przelazi jakby po drabinie. Gąsienice towarzysko w gniazdach żyjące i oddziałami na żerkę wychodzące, jak n. p. *Gastrop. processionea*, oznaczają przędzą drogę swego pochodu, by tem nieomylniej powróciły do gniazda. — Usnuta nitka składa się z 2 niteczek, i bywa czasem tak regularnie ułożoną, iż daje się odwinąć, jak n. p. u jedwabnika.

**) Często widać gąsienice spuszczone na dół na nitce z siebie usnutej i do przedmiotu przytwierdzonej, co czynią celem dostania się z jednej gałązki na drugą lub na ziemię, albo też dla samego ukontentowania i kołysania się w powietrzu. Po takiej nitce wylazą także do góry, i można uważać ten sposób ruchu za lot bez skrzydeł, podobnie jak u niektórych Pająków, które na pajęczynie milowe czasem odbywają spaceru napowietrzne.

watego puklerza kuprowego (*scutella caudalis*). Co do powierzchni skóry gąsieniczej mówi się o ubarwieniu i pokryciu. W pierwszym względzie bywa ona rozmaitemi nakreśleniami i pysznemi barwami zdobna, albo też ubarwienie jest jednostajne, bywa w kropki, plamy, paski środkiem grzbiecia, na poboczu i pobiodrze, w prążki boczne i t. p. Co do pokrycia zaś bywa gąsienica naga (f. 11, 19, 23), najęzona to włosami (f. 21, 22 etc.) to kółkami (f. 28), które przy wielkiej regularności osadzenia mają się rozmaicie co do kształtu, kierunku i ilości; dalej bywa gładka, chropawa, z garbkami (f. 15) lub z brodawkami (*verruca* f. 16) różnego układu i prześlicznego ubarwienia*), z listewkami (*culmen*), modzelami (*oncus*) i zmarszczkami (*plica*). Brodawki są kropkowate, albo większe, przechodzą w wyrostki stożkowe, garbkowate i rogowate, pokrywają pierścienie to pojedyncze to znów wszystkie w regularnych szeregach (n. p. *monacha*, *dispar*), będąc same zwykle zdobnie uwłoskowane (f. 16). Kolce gąsienic Dniowców bywają pojedyncze, rozgałęzione (f. 27), nagie, obrosłe, wnet po jednej parze na pierścieniach pierwszym i ostatnim, wnet na każdym pierścieniu w liczbie dwóch lub sześciu. Włosy (po 1, 2, lub 3) to po całym ciele rozsiane, to znów niektóre tylko pokrywają części ciała; czasem kupią się miejscami w gęste pędzle i szcotezki (f. 21, 22), inną razą są obrzednie (f. 27), bardzo długie, (f. 21), króciutkie, tęższe lub węższe, całkie lub rozdzielone, nitkowate, lancetowate (*G. pini*), pałczkowate (f. 27), haczykowate (*G. lanestris*, *processionea*), kończate. Dla swej sztywności mogą włosy w razie silniejszego ich dotknięcia się utkwic w skórze gołej ręki i być powodem wysypki lub też sprawić nieprzyjemne swędzenie, a nawet zaognienie i spuchnięcie, szczególnie łatwo wypadające włosy haczykowate.

Odnożów liczą gąsienice motylów od 10—16; rzadko są nogi zeszczątkowaciałe, n. p. u minówek. Trzy pary przodne, których nigdy nie brakuje, nazywają się nogami (*pedes*, *pedes sternales*, *veri*), i przytwierdzone są do 3 tułowowych obrączek; następne pary w liczbie 4 do 1, to jest nogi odwłokowe czyli krótko przynóża (*propedes*, *pedes abdominales*) rozłożone są, ponieważ pierścienie 4 i 5, 10 i 11 odnożów nigdy nie mają (f. 14 etc.), w rozmaity sposób na czterech średnich (6—9) pierścieniach odwłokowych; dwunasty wreszcie pierścień kuprowy nosi ostatnią parę nóg pozornych czyli posuwek (*pedes spurii* f. 11 b.). Z tych trojakich odnożów, inaczej ukształconych, zamieniają się jedynie tułowowe w przy-

*) Garbki i barwy naśladowują czasem części roślin tak zwodnie, iż rzeczywiście trudno rozeznąć spokojnie siedzącą gąsienicę od rośliny, n. p. gąsienicę gatunku *Cuculia artemisiae*.

szłe nogi owadu doskonałego; przynóżów i posuwek, jako przysadek dla potrzeb motyla w stanie gąsienicznym obrachowanych, pozbywa się gąsienica wraz z innymi częściami, przeobrażając się w poczwarkę. Nogi (f. 9) są rogowate, kończaste, złożone z 4 wałkowatych członków i z pazurka. Górne ich członki zgrubiałe, dolne cienkie, wszystkie zaś króciutkie, rzadko wydłużone (f. 15). Przynóża (f. 10) są to wałkowate, tępe i mięsiste przedłużenia skórne z płaską podeszwą, a według właściwości *) teje przynóżami łatkowymi (pedes subcoronati f. 10 b) albo wieńcowymi (pedes coronati f. 10 a). Pierwsze mają mniej lub więcej wyraźnie łańcuchową, nader ruchliwą i do obejmowania sposobną podeszwę, która obsadzona jest ino połowiczym wieńcem haczyków ku wewnątrz zagiętych; taką podeszwą odznaczają się gąsienice makrolepidopterów. Wieńcowe zaś nogi mają całą, do obejmowania niezdatną podeszwę, najeżoną dokoła (lub z małą przerwą) haczykami na zewnątrz zakrzywionymi; te są właściwe gąsienicom mikrolepidopterów i niektórym z makrolepidopterów, które żyją wewnątrz roślin. Sama podeszwa siedzi na styliku, za pomocą którego wraz ze szponnikami może być wedle upodobania lub potrzeby wewnątrz przynóża wciągnięta, albo na zewnątrz wysunięta. Rozłożenie przynóżów zmienia się według ilości par. Przy 4 parach siedzą przynóża na 6, 7, 8 i 9tym pierścieniu (f. 15, 13 etc); przy trzech na 6, 7 i 8ym albo na 7, 8 i 9tym; przy dwóch na 8 i 9tym, a przy 1ej tylko parze na 9tym pierścieniu. W pierwszych wypadkach gąsienice pełzają (f. 16, 23), w dwu ostatnich kroczą na sposób ręki piędzą mierzącej (f. 19), co im nazwę miernic (geometrae) wysłużyło. Posuwki nakoniec (f. 11 b) są również wyrostki brodawkowe, spodem uszponikowane; brakuje ich czasem, gdy się wytwarza pierścień kuprowy (f. 13, 15), albo są, a niema przynóżów, albo jedno i drugie zeszcątkowaciałe (Psyche, Testudo), albo tylko przynóża 6 i 7go pierścienia.

Sukni, w jakiej z jaja się wylęła, żadna gąsienica nie zatrzymuje aż do przemiany w poczwarkę, lecz zrzuca takową zwykle 3 do 4 razy w miarę wzrostu ciała właśnie wtedy, kiedy ta staje się już za ciasną do wygodnego mieszczania go w sobie i nieprzewycięzoną stawilaby jego rozwojowi zawadę. Zjawisko to nazywa się wylinką (exuvia). Okresy czasu od jednej do drugiej z tych perjodycznych wylinek, w czasie których gąsienica prawdopodobnie rość przestaje, bywają krótsze lub dłuższe, zależąc od rańniejszego lub wolniejszego wzrostu, czyli właściwiej od nie-

*) Speyer: Isis 1845 st. 829 i Entomolog. Zeitung 1860 str. 61.

jednakiej długości życia gąsienicy. Dzień lub dwa dni przed wylinką gąsienica przestaje jeść — może w skutek przesylenia lub też jakowejś podówczas dolegliwości — i albo wraca do gniazda, gdy w takowem żyje, albo szuka skwapliwie dogodnego i bezpiecznego miejsca, gdzie się do wylinki przysposobia, snując lekkie oprzędy i t. p. Po ukończonych przygotowaniach zachowuje się czas jakiś spokojnie, kureczy się i grubieje, poczem kręci ciałem, by ułatwić i uskutecznić odstanie skórki spaść mającej, która wtenczas traci część kolorów, zsyca się i na szyi wreszcie wpodłuż pęka. Tędy wydobywa się gąsienica, zostawiająca po sobie starą powłokę ze wszystkimi ciała częściami, zwykle nieuszkodzoną, ale mocno pokurczoną, którą za młodu czasem chciwie zjada. Po odbytej wylince siedzi spokojnie, jakgdyby odpocząć chciała po doznanym trudzie; pokarmu nie bierze czas jakiś żadnego, co jednak później sownicie sobie wynagradza. Odziana teraz w powabniejszą sukienkę nową, na której nietylko kolory są świeższe i żywsze, a nakreślenia od dawniejszych różne, lecz także nowe — jak się zdaje — rozwinęły się części, n. p. włosy, na jakich niektórym młodym gąsienicom (Zwiesiślówka) zbywało, a przez co gąsienice w różnych wiekach przy częstych do tego odmianach tak się zmieniają, iż je tylko dobrze z przedmiotem obeznany badacz za tożgatunkowe uznać potrafi. Sówka piniperda w młodości nawet krocząco chodzi, jak mierzniaki. Ze względu na zajścia wewnętrzne akt wylinki objaśniają Reaumur i Rennie w ten sposób, że w skutek chłonięcia (absorptio) obficie nagromadzonego tłuszczu wszystkie przewody pokarmowe przepelniają się tymże do takiego stopnia, iż nie potrzebują przez jakiś czas wprowadzenia świeżej żywności z żołądka, a niedoznająca teraz uczucia głodu gąsienica przestaje jeść i zachowuje się spokojnie, nie mając żadnego do czynności bodźca; potem, że gdy przy ciągłym działaniu tej samej przyczyny wewnętrzne organa nieustannie się zwiększają i rosną, naskórek przeciwnie bywa pozbawionym swej wilgoci wewnętrznej, zkad też coraz bardziej twardnieje, usycha i zbyt ciasnym się staje do wygodnego mieszcznia w sobie ciała zwiększonego, poczem gąsienica, usiłująca pozbawić się ścisającego ją naskórka, wykonywa różnostronne ruchy tak długo, dopóki jej nie uda się rozdarć tegoż w najslabszem miejscu za głową na grzbieciu, czego dokazawszy wylazi, stając się zaraz przy mnogości tłuszczu, powiększającego różne organa, naraz tak wielką, iż ledwie pojąć można, jak jej ciało w skórze, z której dopieroco się wydobyła, pomieścić się zdołało. — Włosy i kolce nowej powłoki nie tkwią, tak jak nogi i inne członki, w odpowiednich przysadkach powłoki starej, lecz przylegają do nowej, gdyż obstrzygłszy gąsienice kosmate, włosów tymże po wylince nie

brakuje, przeciwnie zaś uszkodziwszy członki, te są uszkodzone także na wyskórzonej gąsienicy. Nie samą nakoniec błonę zewnętrzną zrzuca liniejąca gąsienica; także błony wewnętrzne, któremi trzewia i dychawki są powleczone, wyrzuca ona z odchodami przed nastąpić mającą wylinką.

Według rozlicznych różnic ponadawano gąsienicom, dla krótkiego oznaczenia, stosowne nazwy, i tak gąsienic gadówek (e. serpentina f. 23), tarczatek czyli stonogówek (e. scutata, onisciformis f. 14), wrzecionówek (e. fusiformis), kończatek (e. cuspidata), widłówek (e. furcata f. 13.), kordziuków (ludowe, e. ano-cornuta f. 11), zadogarbówek (e. ano-gibbosa), rogatek (e. cornuta f. 25), puklerzówek (e. scutigera f. 12), gładyшек (e. laevis), chropawek (e. granulosa), garbkówek (e. gibbosa f. 15, 17, 18), czopówek (e. conifera f. 18. 24), guzikówek (e. nodosa), brodawków (e. verrucata f. 16), naguchnic (e. nuda), jeżówek (e. echinata, spinosa f. 28), włosatek (e. pilosa), niedźwiedziówek (u ludu przytrutami lub podbójkami zwanych, e. ursina f. 21), pęczków (e. fasciculata), szczotków (e. scopacea f. 21, 22), drwotoczyc (e. xylophaga f. 12), minówek (e. dentritina), koszyków (e. saccata f. 26, 13 a), pstrówek (e. variegata), popręgówek, naszyjnikówek i t. d. Znajomość gąsienic jest potrzebną z tego powodu, iż często gąsienice znacznie się pomiędzy sobą różnią, gdy tymczasem motyle, które z nich się lęgną, prawie nie są do rozeznania. Wielkość, ubarwienie, nakreślenia, nawet zarisy, mogą znów być na motyłu aż do pewnej granicy różnemi, a przecież mamy przed sobą tenże sam gatunek, gdy gąsienice są równe. Inność gąsienicy zmusza do rozróżnienia gatunku, którego prawa wykazują też dokładniejsze badania. Nie każdą atoli różnicę należy uważać za gatunkową; trzeba raczej uwzględnić różność rośliny żywnościowej, jakoteż klimatyczne i miejscowe stosunki, które działają w rozmaity na gąsienice sposób. Różnica płciowa tylko wewnątrz organizmu gąsienicy rozpoznalna. Odchody, które u rozmaitych gatunków są inne, przedstawia fig. 20.

Poczwarka (pupa, chrysalis f. 28—37).

Gdy nareszcie gąsienica dorosła i dojrzała, wtedy linieje po raz ostatni w sposób powyżej opisany i po pewnych przygotowaniach, ale zamienia teraz całą swą postać na istotę do niej niepodobną, poczwarkę. Gąsienice skrycie wewnątrz pni, łodyg i t. p. żyjące, przepoczwarczają się częścią w tychże samych (f. 32), częścią poza niemi. Koszówki (f. 26) przyklejają się otwartym koszyczką końcem do rozmaitych przedmiotów i w nim się przepoczwarczają, poczem motylek przeciwnym końcem wylazi;

podobnie zachowują się i Móle (f. 13a). Z gąsienic jawnie żyjących jedne albo kryją się pod mech i opadłe liście, albo zakopują się w ziemię (pup. subterranea) zwykle około korzeni, gdzie robią kotlinkę około siebie z różnych okruszyn uklejoną i przędzą wyscieloną; drugie znów zamykają się w związane przędzą listki rośliny za pokarm im służącej (Zwójki); a jeszcze inne osnuwają się (pupae folliculatae, f. 34) jedwabistymi oprzędami na pniach, gałęziach, liściach, murach, płotach, budynkach, w rozpadlinach skał i kory drzew i t. p. Bardzo osobliwą jest przemiana motylów dziennych. Daleko większa część ich gąsienic przepoczwarca się wolno na powietrzu (pupae liberae, p. wolne f. 28, 29), przytwierdziwszy się przędzą w poprzód na jakim przedmiocie (pupa adhaerens), przyczem znów jedne tylko samem czepnem (cremaster, f. 28 b) się uwieszają a ciało wolno na dół spuszczaają (f. 28), i z tej przyczyny zawięskami (pupae pendulae, suspensae) zowią, inne zaś przymocowują się czepnem (f. 29 b) i paskiem (cingulum f. 29 a), już to poziomo i przylegająco, już to pod rozmaitemi z przedmiotem kątami (f. 29), z którego też powodu otrzymały nazwę osnutek (pupae alligatae, cingulatae, succinctae, f. 29), a to dla odróżnienia od tych gąsienic dniowcowych, które się oprzędzają i obwitekami (pupae involutae) zowią. Przed wspomnianego paska uskuteczniają w odmienny sposób gąsienice krótkie i długie. Krótkie wciągają głowę w skurczone ciało, snują łukiem wiele niteczek, które na przemian do przeciwnych stron podstawy przytwierdzają, poczem w pasek wciskają głowę i ciało. Dłuższe gąsienice, a zatem gibsze i ruchliwsze, przytulają ciało do podstawy, zwracają głowę ku tyłowi i przędzą odrazu pasek w poprzek grzbietu ciała; jeszcze inne przytrzymują wydzielane nitki łapkami, i zarzucają gotowy pasek na ciało.

Oprzędy (folliculi, incunabula) są co do kształtu, barwy, tęgości i t. p. nader rozmaite. Niektóre gąsienice zabezpieczają się tkaniną kratkową, to jest, snują kilka nitek obrzednich za podstawę poczwarcę służyć mających, między którymi też nieprzestaje być widzialną (f. 34); inne robią gęste ale cienkie, mniej więcej przejrzyste oprzędy, czyste albo przerabiane włosami, którymi gąsienica była pokrytą; jeszcze inne zamykają się albo w czysto jedwabistych nieprzezroczystych oprzędach, torebkach pargaminowatych (Zygaena), albo w zasklepach bardzo twardych, uklejonych z trocin przedmiotów pogryzionych (Vinula). Nitka oprzędowa bywa to bez ładu snutą, to znów czasem tak regularnie ułożoną, iż daje się odwinać (Jedwabnik). Do ukończenia lekkich tkanin potrzebują gąsienice ledwie kilka godzin, zaś kilka dni do usnucia gęstych oprzędów, które zresztą są różnokształtne albo też nie mają stałego ustroju, gdy od miejsc, do któ-

rych poziomo lub w innym kierunku są przytwierdzone, przybierają postacie, bliżej określić się nie dające. Rozmiary oprzędów stosują się zawsze do wielkości poczwarek niemi objętych; barwy zaś bywają oprzędy siwawej, żółtawo-białej, żółtej, brunatnej, niekiedy także zielonej; czasem obsypane są jeszcze pyłkiem, który za wstrząśnięciem łatwo unosi się w powietrze.

Poczwarka nie ma zewnątrz żadnych członków ani do zmiany miejsca, ani też do odżywienia (*chrysalis*, *pupa completa*, *larvata* Burm., *chrysalioides* Lamarck), ponieważ żuwaczki z przynóżami i posuwkami zostały na spadłym naskórku, a organa przyszłego motyla w niej dopiero wydoskonalać się mają. Poczwarka motyla nie przesiedla się zatem, nieprzyjmuje pokarmu i nie rośnie, i możnaby rzec, iż zewnątrz nastąpił zupełny w rozwoju przestanek, i trwa jeszcze tylko życie wewnętrzne. Dowodem pewnego stopnia czucia, mimo zamknięcia w rogowatym oskórku, jest tkliwość poczwarki na zmieniające się wpływy zewnętrzne. Zdolność wykonywania ruchów ogranicza się do perjodycznego ściągania ruchomych pierścieni odwłokowych, albo też do ruchów bocznych i wirowych, szczególnie gdy zadrażniona zostanie, a które ustają, gdy poczwarka wewnątrz zaumrze. Na twardym oskórku (*puparium*), ciało poczwarcze zewsząd ciasno zamykającym, rozpoznaje się wyraźnie główne części ciała doskonałego motyla, a nawet są one tutaj już tak wybitnie wyciśnięte (*pupae larvatae*, *opowitki*, fig. 37), iż dobrze rozróżnić można pokrywę oczną (*ophthalmotheca*, a), głowową (*cephalotheca*, b), rożkową (*cerathotheca*, f.), głaszczkową (*pselaphotheca*), językową (*glossotheca*, c, która czasem odstaje, *pupa glossata*), tułowową (*cyathotheca*, d), pokrywy skrzydłowe (*pterotheca*, h górne, e dolne), nożne (*podotheca*, g), i pokrywę odwłokową (*gasterotheca*, *somatotheca*), której pierścienie (*segmenta*, *verticilli*, i), miękkimi przegubami złączone, są ruchome, gdy tymczasem tamte części nieruchome. Nawet różnice płciowe dają się często rozpoznać. Na samczej bowiem poczwarcze gatunków, których płcie różnokształtne mają rożki, widać to na pochwach rożkowych; prócz tego są tu ze spodu na środku ostatniego pierścienia dwa drobne, podłużną bruzdką oddzielone garbki, gdy tymczasem poczwarka samicza miewa bruzdeczkę za przegubem między 7 i 8 pierścieniem, nad środkiem tegoż ostatniego. Są to różnice, które odpowiadają położeniu części rodnych. Tchawek pierwsza para leży między przed- i śródpleczem, reszta (6—7) par na bokach odwłoka (k).

Kształty poczwarek nie są bardzo rozliczne; więcej inne właściwości. Poczwarki motylów dziennych są na głowie i bokach grzbiecia zwykle ostro sterczące (*pupae angulares*, *personatae*, f 28, 29), co im zjednało także

nazwę łątek czyli lalek, szczególnie gdy mają między wyrostkami plamki niby to oczy; rzadziej bywają one stonogowate. Poczwaraki Inorogich są wałkowato-stożkowate (pupae conicae, f. 30, 31, 32, 34), to jest w połowie obłe, w drugiej zaś połowie aż do kupra ścięzione; czasem także obłe (p. cylindrica), to jest wszędzie równogrube. Powierzchnia oskórka jest bardzo powszechnie nagą (pupae nuda, muticae) i gładką (f. 30, 31), rzadziej obrosłą lub niegładką. W tym ostatnim wypadku wyniosłości albo stanowią tylko właściwość oskórka, jak sterki grzbieciowe powyżej wspomniane, koniuszki na pierścieniach odwłokowych u Dostojek i Rusalek, szeregami ustawione brodaweczki u Przeplatek i Ogończyków, albo też służą zwierzęciu do pewnych celów, jak to widzimy na Torzyśniadzie, Trociniarce, Niesobce, Koszówce, Przezierniku, których poczwaraki mają na działach odwłokowych brzmielinki (f. 33 a) lub ciernikowate wieńce (pupae muricatae), któreby podtrzymkami (adminicula) nazwać można i któremi, wyciągając i kurcząc ciało, poczwaraka wypycha się na wierzch z pni (f. 32), gałęzi lub liści, gdy ma się z niej wylęgnąć owad doskonały. Koniec pokrywy kupra (f. 30, 33, 35, 36, 37,) albo nosi bezpośrednio szczecinki, kolce lub haczyki różnej ilości i kształtu, albo też wydłuża się w kończaty wyrostek, czepno (cremaster, apex abdominalis, f. 23 z), różnokształtny i kolcami lub haczykami opatrzone, a które przysadki służą poczwarcie zapewne głównie do przytwierdzenia się w oprzędzie, motylnikowi zaś nie raz za ważne cechy rozpoznawcze, gdy zachodzą o gatunkach jakie wątpliwości.

Zaraz po przeobrażeniu oskórek poczwarczy nie ma ani należytej tęgości, ani swej właściwej farby, lecz jest miękki, wilgotny, jasny. Dopiero po obeschnięciu klejkiej wilgoci, która go obleka, tężeje i nabiera barw właściwych, które w ogólności są pojedyncze. Poczwaraki stożkowate są jasnobrunatne, gdy ukryte w ziemi lub w stałych zasklepach, zaś ciemniejsze, gdy zamknięte w oprzędach prześwietlających; rzadziej bywają one przybrane w farbne miejsca lub pierścienie (Grossulariata), albo jakby mąką sprószone (pupa pollinosa, n. p. Neustria), albo też prócz farby oskórkowi właściwej, jeszcze z barwą naleciała, jak n. p. u Wstęgówek mile niebieską (pupa pruinosa). Poczwaraki wielu motylów dziennych są maści żółtawej lub zielonej; niektóre przybrane w kropki (Aporia crataegi), inne ustrojone w duże centki metaliczne (Polychloros, Cardui), skąd też złotoplamemi (chrysalis, aurelia) się zowią. Wewnętrzna nakoniec powierzchnię oskórka wyściela cieniuchna błonka srebrzysta, która wszakże w miarę rozwoju motyla powoli znika.

Wnętrze poczwarki zapełnia ciekła treść, ale nie należy sobie wyobrażać, jakoby z tego płynu, i dopiero w poczwarcie, członki przyszłego

motyla wyrabiać się poczynają. Są one już wszystkie w poczwarcie, ale w stało-miękkim stanie, a rzezonny płyn łączy się z członkami w celu ich wydoskonalenia. Zaczątki doskonałego motyla widzi się nawet w gąsienicy blizkiej przeobrażenia; w poczwarcie udoskonalają się coraz więcej różne systemata wewnętrzne, potrzebne dla życia motyla, a szczupleją i wreszcie zanikają inne, które tylko przechodowe miały dlań znaczenie, jak n. p. tłuszcz, przyrząd przędny. Oddychanie trwa wprawdzie ciągle, ale w ograniczeńszym stopniu, niż u motyla lub gąsienicy. Obieg krwi odbywa się w odwrotnym jak u gąsienicy kierunku, to jest od przodu ku tyłowi, a układ naczyńskiowy traci tem więcej na udzielności, im więcej zwierzę zbliża się do stanu doskonałego, i w tem to szczególniejszej upatrują przyczynę krótkiego istnienia motyla.

Pora wylęgu motyla z poczwarki zależy także od tego, o czem już przy gąsienicy była mowa. Poczwarki letnie gatunków we dwu pokoleniach latających przeobrażają się już po dwu lub sześciu tygodniach; zimujące zaś, jakoteż należące do owych gatunków, które jedno tylko mają pokolenie, zostają w poczwarczym stanie od 5 do 8 i 9 miesięcy, przeobrażając się potem w przeznaczonych dla nich porach roku lub miesiącach, chociaż są i takie wypadki, że motyle wiosenne lęgną się pojedynczo już w jesieni (*Ptilophora plumigera*, *Teras niveana*), a jesienne dopiero na wiosnę (*Teras ferrugana*), albo też że poczwarka leży przez dwa lata, jakto sam się przekonałem na chodowanej Siwicy, która przepoczwarczywszy się u mnie we wrześniu, przeleżała cały rok następny, i wylęgła się w pięknym okazy dopiero w maju trzeciego roku. Taka zdolność organizmu zastosowania się do okoliczności, tudzież możność przedłużenia tego lub owego stanu, dowodzi najdobitniej Wszechmocnego troskliwości o ubezpieczenie bytu osobników, a przez tychże i gatunków istniejących.

MOTYL DOSKONAŁY.

Gdy motyl już się w poczwarcie wykształcił, wprawia ciało w silne ruchy, przez co nietylko sam odstaje od oskórka, lecz i tenże wreszcie pęka na szwach grzbiecia tułowowego od tyłu i z boków (f. 26). Tym otworem wydobywa się motyl ze swego więzienia w takim samym położeniu, w jakim był zamknięty (f. 26), wyciągając najprzód nogi wraz z różkami z pokryw je otulających, a zsuwając potem oskórek ku tyłowi. Gdy prócz oskórka rzezonego motyl jest jeszcze osłonięty oprzędem, wtedy zwilża takowy właściwą ciecżą, która go miękczy, trąca potem głową w rozmiękczone miejsce, a zrobiwszy wyłom, wychodzi nieuszkodzony, nie zo-

stawiając po sobie prócz oprzędu nic innego, jak cieniutki oskórek wraz z zeszlęmi dychawkami. Po tych odbytych trudach podłazi na najbliższy przedmiot prosto stojący i odpoczywa w położeniu pionowym, wypuszczając z siebie płamiącą przedmioty ciecz koloru białego, żółtego lub czerwonego*), która jest niepotrzebną już teraz zwykłą zasobowej żywności, i nie dziw, że się jej pozbywa, wszak żyć będzie odtąd słodyczami, jakie mu cudne kwiecie wszędzie hojnie dostarczy. Wylął się z nowym organem, skrzydłami, które go nosić będą w czystych błękitach, lecz nie może użyć ich jeszcze przez chwilę, gdyż nierozwinęły się dokładnie, są króciutkie, mokre, miękkie, zwisłe. Wnet atoli te skrzydła prostują się i rozpościerają, nabywając wraz z innymi członkami należytej siły, tęgłości, sprężystości i pewności, które uzdolniają motyla do wykonywania ruchów, jakoteż do zadowalniania żądź mu właściwych. Także barwy i nakreślenia, początkowo mniej wyraźne, stają się żywszemi, rozwój cały ukończony, a powołany do wyższego niejako używania życia motylek, zwierze głównie ruchu, rozkosznie ulatujący w swój żywioł — powietrze, zdolen jest teraz sobie równe spładzać istoty. Lecz życie jego będzie krótkiem, i na nim też mamy dowód, że mozoł i praca — jak mówi Berge — są trwalsze nad wspañalność znikomą, i że nikt do swego kresu nie jest więcej zbliżony, jak ten, którego właśnie na szczycie swych nadziei i życzeń znajdować się mieni. Motyl bowiem doskonale przedstawia niejako kwiat swego indywidualnego, przez jajo, gąsienicę i poczwarkę przeprowadzonego życia, którego cel z odbytemi stopniami rozwoju już osiągnięty. Żyć ma jeszcze dlatego, iżby dopełnił swego przeznaczenia, to jest pozostawił potomstwo; byt jego zatem nie trwa dłużej, niż wymaga czasu akt złożenia jaj, który znów dokonywają gatunki jedne na tem samym miejscu i siedząc, inne zaś na miejscach różnych i prawie w locie. Te bujają przez ten czas po kwieciu, z którego ssą miodną żywność silnie rozwiniętym językiem, gdy tymczasem pierwsze, ledwieco odbywszy przemianę, zaraz się pَارzą, poczem, niebiorąc częstokroć żadnego pokarmu, nietylko zapłodniona samica zniósłszy jaja na właściwych miejscach, zwyczajnie wnet umiera, lecz niedługo po niej i samczyk żyć przestaje. Tak n. p. brakuje Koszówkom języka wraz z głaszczkami. Samica ich nie opuszcza przez całe swe życie koszyczka, jaki po wylęgu gąsienicy z jaja urabiać zaczęła; wylazi z poczwarczego oskórka jedynie w tym celu, aby zapłodnioną została w koszyczku, który

*) Dało to powód do zabobonu o spadaniu krwawych deszczów, podobnie pyłek roślinny nawalnicami uprowadzony i z deszczami na ziemię spadły o deszczach siarczastych.

przez cały stan gąsieniczny z sobą nosiła i w którym składa też jaja. A gdy dalej niejeden gatunek lęgnie się przez dłuższy okres, lata przez parę miesięcy, i znacznie się oddala od swego miejsca urodzenia, lęgną się Koszówki jednego gatunku w ciągu dni kilku, a samce ich tłumią się, w wielkiej ilości, na bardzo ograniczonej przestrzeni, a to z powodu przywiązanych do miejscowości samic, o których możnaby rzec, iż są nie czem innym, jak tylko żywą torebką nasienną. Że nakoniec niektóre motyle przepędzają zimę w odrętwieniu, a na wiosnę znów odżywają (*Vanessa*, *Lithocolletis*), należy uważać jeno za wyjątek od ogólnego pravidła; wielka bowiem część wszelkich owadów wymiera, jak to wiadomo, z nadejściem zimnej pory, i odnawia się rok-rocennie z pozostawionego potomstwa.

Zewnętrzny opis motyla.

W stanie motyla doskonałym ciało (*corpus*) rozłożyć się daje na: głowę (*caput*), tułów (*thorax, corpus anterior*), odwłok (*abdomen, corpus posterior*), i na odnóża (*artus, membra*), do których liczą się skrzydła (*alae*) i nogi (*pedes*). Ciało zamknięte jest w błonę rogowatą (*membrana cornea*), złożoną z uszeregowania pewnej ilości pierścieni (*verticilli, annuli, articuli*) ze sobą tak połączanych, iż ruchów bynajmniej nietamują. Powierzchnia ciała porasta powszechnie łuszczkami albo też włosiem, stanowiącym pokrycie (*indumentum*) motyla, które prócz ozdoby służy może do ochrony ciała przeciw tarciu, a szczególnie przeciw wciskaniu się wody.

Głowa (f. 39—64).

Głowa łączy się ruchomo za pośrednictwem króciuchnej błonkowatej szyjki (*collum*) z tułowem, z którego mniej lub więcej wystaje. Po obu swych bokach ma oczodołki (*orbitae*), a w tych oczy (o. siatkowate, *oculi, o. compositi, b**), zaś na ciemieniu (*vertex, c, f. 39*) czasem jeszcze przyoczka (o. pojedyncze, *ocelli, stemmata, oculi simplices, f. 39, 46, f.*). Część głowy tylna jest zagłowiem czyli potylem (*occiput*), przodna czołem (*frons f. 39 d*), pod którego wolnym ku spodowi brzegiem (*margo frontalis*) umieszczony jest pyszczek (*usta, os*). Między ciemieniem i czołem w górze przy stronie wewnętrznej każdego oka wyrastają z róż-

*) Litery oznaczają na wszystkich figurach tę samą część.

kołolów (fossulae, f. 56, 57 o) stawowate przysadki, różkami (antennae, a) zwane.

Pyszczyk motyla jest do ssania urządzony. U jego wierzchu widać najpierw błonkową przysadkę kształtu trójkątnego, która wyobraża wargę górną (labrum, labium superius f. 40 l), a po każdej stronie wargi stożkowate ciało, które przedstawia szczękę górną czyli żuwaczkę (mandibulae f. 40 m.). Wyraźniejszemi są te obie części jeno za życia u większych motylów; zresztą zanikają aż do nierozpoznalności. Po żuwaczkach idą żuchwy czyli szczęki (maxillae). Te wytwarzają się u motylów zwykle w dwie twarde rogowate nitki, z których każda ma wewnątrz osobny przewód (f. 47 g'), a prócz tego jest na wewnętrznej powierzchni wyłobiona (f. 47 g'), tak, iż gdy zetkną się obie te połówki swemi brzegami, tworzy się przewód trzeci i ukształca język (ssawka, g, lingua, glossa, skąd nazwa motylów Glossata Fabr.), przez który wyssana z kwiatów ciecz odżywna przechodzi do narządu pokarmowego. Przy nasadzie szczęk na zewnątrz biorą swój początek przygłaskaczki (palpuli, głaszczki szczękowe, palpi maxillares, f. 42—44 i), zaś u spodu pyszczka jest podbródek (mentum) i warga dolna (labium, l. inferius, f. 45, 47 w). Z tej znów wyrastają głaszczki (palpi, głaszczki wargowe, palpi labiales, g), które są zwykle kosmate i uluskowane, i prawie zawsze osłaniają wargę górną z żuwaczkami i językiem, w czasie spoczynku w ślimak zwiniętym (lingua involuta).

Z części tych opisują się w celach systematycznych:

1. Oczy. Te są zwykle półkuliste, rzadziej kształtu wycinka kuli, na powierzchni nagie, orzęsone (f. 50), uwłoskowane (f. 51). Czasem bywa obwód oka czyli obocze (margo ocularis, orbita) cechująco odznaczone (f. 46 e).

2. Przyoczka co do ich obecności lub braku, co stanowi piętna do dokładnego rozróżnienia rodzin.

3. Czoło i ciemię: czy ich pokrycie składa się z położystych łusek lub też odstających włosków, skupionych to w czuprynkę (capilli frontales f. 48 d') to w czubek (capilli verticales f. 49 c'). Samo czoło bywa płaskie, pionowe (f. 52), nabrzmiące (f. 53), pępkowe (f. 54), czasem z rogowatą ku przodowi wydłużeniem klinowatą (f. 57), poziomo płytowatą (f. 56), z przodu prosto uciętą (f. 55), dwukończatą (f. 58), czopkowatą i t. p.

4. Przygłaskaczki i głaszczki. Pierwsze najczęściej niewyraźne, niedostają całym rodzinom lub części rodzajów, i bywają ko-

smate (f. 42, 45 i), nitkowate (f. 44 i), odstające lub do głąszczków przytulone i t. p. Głąszczki (g. f. 42 etc.), których już Fabrycjusz użył za piętna, niemal zawsze dobrze uwydatnione. Opisuje się ich kształty, rozmiary względnie głowy i rozmiary członków (articuli) względnie siebie samych, kierunek (zmienia się często po śmierci), pokrycie, ubarwienie. Są czasem króciutkie, inną razą długości głowy i tułowu wyrównywające, ryjkowato sterczące (f. 62), nożowate (f. 63), zwisłe (f. 61), przy głowie wzniesione (zwyczajne, f. 60), sierpowate (f. 59), całkiem z sobą lub tylko końcami stulone, od siebie odstające, ściśnięte (compressi), spłaszczone (depressi), położysto ułuskwane, odstająco uwłoskowane, grubo szczeciste, kosmate (f. 64) i t. d. Członek końcowy bywa cieńki, kończaty, równo-gruby, ucięty (truncatus), obrączkowany, wyraźny, ukryty...; członek środkowy prawidłowo najdłuższy. Pokrycie stawia trudności w użyciu zasadniczego kształtu głąszczków.

5. Język. Ten bywa czasem bardzo krótki, zwykle długości ciała lub jeszcze dłuższy, i wtedy to spiralnie zwinięty. Niektórym motyloom zbywa na języku, a w takim razie zastępują jego miejsce czasem dwa ledwie rozpoznalne brodawkowate ciałka (acetabula). Co do tęgości uwzględniają się wszelkie przechody od języka rogowatego aż do miękkiego. Wszystko to może być jednakże podrzędnem, jak u Przadek, gdzie język u powinowatych i rodzajowo rozdzielić się nie dających gatunków jest rozmaitej długości i twardości.

6. Rożki, które są najistotniejszymi z pomiędzy cech rozeznawczych, a jako takie już przez Lineusza zostały uznane. Uważa się w szczególności ich osadzenie, wzajemne oddalenie, położenie w czasie spoczynku, długość względnie jakiej części ciała, długość członków w stosunku do grubości, kształty, ubarwienie, nagość, pokrycie. Rożki składają się z szeregu licznie ponad sobą położonych drobnych członków (articuli, vertebrae); pierwszy z nich przy nasadzie (basis) jest trzonkiem (articulus basalis), kilka ostatnich razem uważanych wierzchołkiem (apex), reszta międzyległych prątkiem (flagellum.) U mikrolepidopterów tworzy często włosie trzonka cechującą kitkę (penicillum), bródkę (barba), zgrubienie i t. p., albo też bywa trzonek u spodu wklęsły, a na wierzchu wypukły i cudnie obrosły, co mu osobną nazwę małżyny (sinus, concha) wysłużyło. Zasadniczy kształt rożków jest pałeczkowaty, przyrmatyczny, szczecinkowaty. Od właściwości członków zależy ustrojowa różnorodność rożków, które bywają: nitkowate (antennae filiformes, f. 65), gdy całe jednakowej grubości; szczecinkowate (setiformes, f. 69, 70, 73—75), gdy od nasady ku wierzchołkowi coraz cieńsze; wrzecionkowate (fusiformes, f. 66),

gdy koło, lub na środku grubsze, niż ku obom końcom; pałeczkowate, (maczugowate, clavatae f. 67), gdy od nasady nitkowate a w wierzchołku zwolna grubieją w podłużną pałeczkę (clava); zaś główkowate (capitatae f. 68), gdy w wierzchołku nagle grubieją w kulistą niemal główkę (capitulum). Członki są obłe (rotundatae), gdy poprzeczny ich przekrój okrągły; dwugraniaste (distomata), gdy tenże tworzy dwugrany o krzywych stronach, a trójgraniaste (triangulatae), gdy ma kształt trójkąta. Często przedłużają się członki to ku dołowi, to na jednym lub dwu przeciwnych sobie bokach, a rożki są ząbkowane (dentatae, f. 69), gdy członki nabocznie wydłużone w tępe ząbki stożkowate; piłkowate (serratae, f. 70), gdy te wydłużenia, ząbki piłkowate, są mocno zaostrome; a grzebykowate (pectinatae, f. 71), gdy odstają po bokach prętka wydłużenia równogrube, ząbki grzebykowate; zaś łatkowate (lamellatae f. 72), gdy członki ku spodowi w łatki wyciągnięte. Co do kierunku są rożki proste (rectae), albo też kręte (tortuosae). Ze względu na pokrycie rożki są nagie (nudae), albo uwłosione (pilosae), i wtedy urzęsione (f. 73), gdy włoski na prątku zarówno gęsto są ułożone; uszczecinkowane (setosae, f. 74), gdy pojedynczemi włoskami parzysto obsiadłe (zwykle u ♀, fig 54); ukitowane (penicillatae), gdy noszą pęczek gęstych włosów (f. 75). Często bywają nawet wydłużenia rożków urzęsione, ząbki grzebykowate zarówno po obu stronach, a ząbki stożkowate najczęściej na wierzchołku z pędzlikowato ustawionemi krótkimi rzęskami. W wierzchołku są rożki haczykowate (uncinatae), kończące (acuminatae); tępe (obtusae). Nakoniec nazywają się bardzo długie, gdy przenoszą długość ciała do kilku razy (f. 109); długie, gdy dochodzą długości ciała; krótkie, gdy dorównują połowie skrzydła; bardzo krótkie (f. 108), gdy nie dłuższe niż szerokość głowy. O innych właściwościach będzie mowa przy danych sposobnościach.

Tułów (f. 76—79).

Tułów stanowi podstawę innych części ciała, utrzymując z przodu głowę, z tyłu odwłok, po bokach skrzydła, a pod spodem nogi. Jego górną stroną są plecy (tergum, notum, dorsum, thorax), a dolną pierś (sternum, pectus). Składa się z 3 pierścieni (segmenta, verticilli) ściśle w jedną całość z sobą złączonych, których szwy (suturae f. 76) są niewyraźne i ledwie po obtarciu pokrycia rozpoznalne. Cały pierścień pierwszy stanowi przedtułowie (prothorax, f. 76, a b), drugi śródtułowie (mesothorax, c d), a trzeci ostatni zatułowie (metathorax, o). Łuki plecowe tych pierścieni

są przed-śród-i zapleczem (pro-meso- i metanotum), a piersiowe łuki przed-śród-i zapiersiem (pro-meso- i metasternum). Przedplecze jest wąskie i nastroszone długimi włoskami, które tworzą od przodu obrózkę (collare, f. 76, a), a po bokach łopatki (scapulae, f. 76, b), nasadę g. sk. przykrywające; przedpiersie jest rozszerzone i ma dwie puszkę (acetabula), dla przyczepienia nóg pierwszej pary. Śródplecze składa się z 2 większych tarczki (f. 76, c) i trzeciej mniejszej, stanika (scutellum, f. 76, d), i ma na bokach dolki, gdzie się przytwierdzają skrzydła górne (alae anticae, anteriores); ze śródpiersia wyrastają nogi środkowe. Zaplecze, z 5 drobnych tarczki (f. 76, o) utworzone, dźwiga po bokach skrzydła dolne (alae posticae, posteriores) a zapiersie trzecią parę nóg. Na bokach (latera) między przed- i śródtułowiem i między śród- i zatułowiem są pojedyncze tchawki, (przetchlinki, stigmata), które wchodzi powietrze do dychawek (tracheae)

Części te pod pokryciem ukryte i bez uszkodzenia okazy niewidzialne niebywają przedmiotem opisu. Uważa się tedy na tułowiu prawie tylko kształt, ubarwienie, nakreślenie, a szczególnie ułożenie pokrycia plecowego, które najbardziej u Sówek jest osobliwym (f. 77—79), tworząc na przedpleczu obrózkę kątowatą, zaokrągloną (f. 79), wykrojoną (f. 78), lub kapturowatą (f. 77), zaś na tarczki śród- i zapleczka czuby rozmaitego kształtu i dziwnego ułożenia. Figura 79 unaocznia n. p. tułów zaokrąglony bez czuba przodnego i tylnego; f. 78 tułów wypukło kwadratowy z podzielonym czubem przodnym i tylnym.

Nogi (f. 80—86).

Nogi mogą wprawdzie do chodu być użyte, ale że motyl zmianę miejsca zwykle lotem uskutecznia, przeto służą one jemu właściwie do trzymania się podczas siedzenia, o czym najlepiej świadczy ich budowa. Są bowiem długie i mocno wygięte, iżby jak największą zajęły przestrzeń, prócz tego odziane rogowatą powłoką i opatrzone kolcami i pazurkami celem silnego i pewnego uchwycenia się przedmiotu, na którym spoczywają, a co tem potrzebniejsze, iż motyle przy zwykłej lekkości a szerokich skrzydłach, o które się wiatry silnie i dogodnie opierać mogą, na tychże działaniu są bardzo wystawione. Że zresztą nogi tem silniejsze, im cięższem jest zwierzę, rozumie się samo z siebie.

Nogi wychodzą parami z piersiowych łuków tułowowych i zawsze trzy par ich bywa: przodne, środkowe i tylne (pedes antici, f. 82 pa, medii, pm, postici, pp). Składają się z biodra (coxa, c, f. 82), skrętaka (trochanter, t) łączącego biodro z udem, z uda (femur, f), pi-

szczela (tibia, r) i stopy (podymu, tarsus, p), utworzonej z 5 członków (articuli), z których ostatni kończy się zawsze 2 haczykami pazurkami (ungues), między którymi ze spodu jest często jeszcze właściwy narząd, przy pomocy którego motyle, tak jak inne owady, mogą gładkich przedmiotów imać się i wisząco po gładkich płaszczyznach chodzić. Części tego narządu unaocznia rycina 81, na której oznacza *a* członek pazurkowy, *p* pazurki, *b* błonkową podszwy (planta) przysadkę rozwidloną, *c* poduszeczkę albo brzusiec (pulvillum), nareszcie *d* przylgę (processus pulvillaris, arolia), a którym to wyrazem możnaby cały narząd określić. Piszczele są bezbronne (inermes), albo najeżone 2 końcowymi ostrogami (calcares, f. 82, o), a tylne prócz tego często jeszcze i 2 środkowymi (o, f. 82); piszczele przodne czasem odznaczone na wewnętrznej stronie załóżką, której brzeg górny wydłuża się nieraz w mały ciernik (aculeus, spina, z, f. 82).

Pod względem ustroju nogi wszystkich 3 par mało się między sobą różnią. Opisuje się sposób trzymania nóg w czasie spoczynku, ich ubarwienie, oddalenie pojedynczych par i nóg tejże samej pary, długość jakowejś części względnie innych części tej samej nogi lub innej, uzbrojenie, przylgę, właściwości pazurków, czy te są całkie lub rozłupane i t. p.; nakoniec pokrycie, które tworzy czasem pędzlik na tylnych piszczelach (f. 85), kędzierze na całej stopie (f. 84) albo na jej górnej części (f. 86), długie kosmy na przodnych piszczelach i stopach (f. 83) i t. p. Nie zawsze są także wszystkie 3 pary nóg do chodu sposobne czyli pochodowe (f. 82—86); u wielu bowiem Dniowców, tylko u ♂, albo u ♂ i ♀, przodna para nóg jest zanikła, i ma czasem w miejsce zwyczajnej stopy tylko gatunek miotelki długim włosem pokrytej i bez pazurków (f. 80), która będąc zresztą skurczoną i do piersi przytuloną nie służy do ruchów, zkad też wyda się z pierwszego wejrzenia, iż te zwierzęta tylko 4 nogi mają. Tak dziwne upostacenie tych nóg, którego przeznaczenia dotąd nie odgadnięto, wysłużyło im osobną nazwę sędełek (omiotek, pedamina).

Skrzydła.

Skrzydła są głównymi dla motyla działaczami do zmiany miejsc. Składają się z podwójnej przezroczystej błony (membrana), wewnątrz stalszymi żeberkami rozpiętej, i prawie zawsze są pokryte tak na wierzchu (supra, pagina superior, superficies externa) jakoteż na odwrocie (subtus, pag. inferior, superf. interna) gatunkiem różnobarwnego, ozdobę motyla stanowiącego i za dotknięciem łatwo ścierającego się pyłku, utworzonego

z łuseczek mikroskopijnej drobności, którego różne osadzenie czyni najrozmaitsze na skrzydłach nakreślenia; od niego też cały rząd łusko-skrzydłem i owadami (lepidoptera) nazwany został. Na łuskach pyłkowych, przybierających rozmaite kształty (f. 97—101), rozróżnia się ogonki w błonę skrzydłową utkwione, i blaszki, które albo gładko pokrywają skrzydła na sposób dachówek, albo też wznoszą się miejscami do góry, tworząc sterczynki (zadzierki, wysterki, tubercula, puncta elevata); na ich to drobnych podłużnych listewkach łamią się promienie świetlne i sprawiają metaliczny połysk i mienienie się kolorów. Czasem zbywa skrzydłom miejscami na pyłku i są one wtedy przejrzyste (f. 110); niekiedy znów są skrzydła pomimo przezroczystości najpyszniejszymi strojne barwami, a taki sposób ułożenia pyłkowego jest podziwienia godny.

Liczba skrzydeł nie przechodzi dwóch par i prawie wszystkie motyle są do lotu (volatus) usposobione. U samic niektórych tylko Zanoenie skrzydła przywiedzione są do stanu szczątkowego (rudimentum alae, f. 107) i do lotu użyte być nie mogą; samice Koszówek są bezskrzydłe (aptera). Natomiast mają niektóre gatunki na d. sk. łopatkowatą przysadkę (frenum, frenulum, membranula accessoria, f. 127 a), która przedstawia niby trzecią parę przylotek. U Piórolotków są skrzydła płci obojej podłużnymi rozcięciami (fissura, f. 137, o), do pewnej głębokości idącymi, porozszczeptywane (alae fissae, alae digitatae), górne u krajowych zwykle na 2, a dolne na 3 piórka (digitus, lacinia, lobus). Skrzydła reszty motylów są całkie (a. integrae).

Lot motylów lubo różnym działom właściwy, przecież nie tyle może urozmaicony jak n. p. u owadów dwuskrzydłych (Diptera). W ogólności latają motyle z szerokimi skrzydłami powolnie, wahająco, trzepocząco...; lot zaś motylów o skrzydłach wązkich a długich jest nagłym, pewnym, wytrwałym. Przytem przebywają jedne drogę prostą, łamaną, falistą (Dniowce), łukową (Niesobki); inne przerzucają się tylko z miejsca na miejsce, lecą daleko, a to inaczej, gdy spłoszone zostały, inaczej zaś, gdy idą za przyrodzonym popędem.

Położenie skrzydeł w czasie spoczynku jest rozmaite. I tak trzymają je n. p. Panosze pionowo nad ciałem do góry wzniesione i stulone (f. 102); Powszelatki i Nastrosze ukośnie do góry i rozwarłe; wiele innych poziomo, daszkowato (f. 104), gdy brzegi pachowe g. sk. pod kątem się z sobą stykają, a brzegi ramienne są opuszczone (Sówki); są dalej rozpostarte, gdy wszystkie naraz widzialne i w jednej płaszczyźnie trzymane; zsunięte, gdy górne nieco na siebie zachodzą (f. 103); podwinięte, gdy otulają ciało, przyczem brzegi ramienne pod spód zagięte (Crambus). Gdzie dolne skrzy-

dła są szersze niż górne, tam albo wystają z pod tychże (f. 105), albo też fałdują się na sposób wachlarza celem pomieszczenia się pod węższymi i wyprostowanymi górnymi. W tym ostatnim wypadku mają d. sk. na wierzchu obok nasady brzegu ramiennego sprężysty przyrząd szczecinkowaty, który zapada w gatunek haczka przy brzegu pachowym na odwrocie górnych skrzydeł, i służy to do rozpostarcia dolnych skrzydeł, to znów do tem pewniejszego połączenia obu skrzydeł podczas lotu i utrzymania ich w jednej płaszczyźnie. Właściwy ten przyrządek nazywa się podpórka (fig 124 etc. cl); niedostaje ona prawie wszystkim motyloom, które d. sk. podczas spoczynku nie fałdują; bywa zresztą u niektórych działów dobrze rozwinięta, mniej zaś doskonała u innych i tam z trudnością rozpoznalna. Okoliczność, że ją ma *Nastrosz Topolowiec*, a niema *N. Lipowiec*, każe przypuszczać, iż nie jest wielkiej wagi dla ekonomii zwierzęcia, i że nie powinna być brana za podstawę podziału; uważając jednak ten jedyny wypadek za wyjątek, wyłącza brak podpórki bardzo dobrze *Dniowce*, *Prządkówki* i *Niesobki* od reszty rodzin.

Kształty skrzydeł urozmaicają się nie tylko według różnych rodzajów, lecz bywają często nawet w jednym i tym samym gatunku niestale. Do kształtu różnych trójkątów mniej lub więcej zbliżone, skrzydło lotne obwiedzione jest trzema brzegami (margo, loma), z których obydwa z nasady wychodzące są podłużne, a boczny trzeci poprzeczny. Podłużny brzeg przodny (f. 118. B R) nazywa się zarówno na górnych i na dolnych skrzydłach brzegiem ramiennym, tylny pachowym (f. 118 B P), a krańcem boczny brzeg poprzeczny (f. 118, K), tamte łączący i od nasady oddalony. W krańcu rozróżnia się jeszcze: a) koniec błony skrzydłowej, nakreślony osnówką (linea limbalis, f. 118, O) to jest kresą, tu podwójną, tam pojedynczą, zresztą ciągłą albo też w szereg kresek lub plamek rozpadłą, przygasłą, ostro wydatną i t. d.; b) rzęsno (cilia, fimbria. f. 116, R) to jest w zbitym szeregu poza błonę skrzydłową wystające krótkie łuski lub też włoski, które czasem, jak u mikrolepidopterów o wąskich dolnych skrzydłach (f. 116, R), tak są długie, iż szerokość tychże skrzydeł nawet przenoszą. Kolor rzęsna bywa zwykle odmienny od skrzydłowego; czasem też rzęsnowa nasada (basis ciliorum) inaczej jest zabarwiona, jak rzęsnowy kraniec (limbus ciliorum); c) rzęsnowy przeborek (linea ciliorum dividens, f. 118 P) czyli kresę, która często przecina rzęsno w poprzek i równoległe do osnówki, i która bywa to pojedyncza to podwójna, nawet nie zupełnie potrójna, zawsze zaś innego jak rzęsno koloru.

Brzegi skrzydeł podłużne bywają w ogólności proste albo wygięte; brzeg pachowy d. sk. i ramienny górnych, którego część tuż przy nasadzie jest ramieniem (humerus), od prostego zwykle kierunku rzadziej odstępują, niż brzeg ramienny d. sk. i pachowy górnych. U Zwójek brzeg ramienny g. sk. nie tylko wznosi się kabłąkowato zaraz od nasady (skrzydła ubarzone, f. 129, 131), lecz ma tu jeszcze to szczerinkę, to znów błonkę do góry założoną czyli wyłogę (*pars costae replicata*, f. 131). Brzeg pachowy d. sk. albo tworzy czasem żłobek pod odwłok podchodzący, w którym tenże spoczywa, jak u wielu Panoszków, albo też jest wycięty, jak n. p. u Paziów i Niepylaków. Kraniec stanowi albo prostą linię (prosty kraniec, *rectus*) albo łuk ku nasadzie to wklęsły (kraniec zaokrąglony, *limbus arcuatus*, f. 119) to wypukły (kraniec wykrojony, f. 131), albo też linię esowatą, gdy łuk ku nasadzie wypukły przechodzi w dalszym biegu swym w łuk wklęsły (*limbus sinuatus*, f. 126, 129); jest prócz tego całki (*integer*), gdy tworzy linię prostą, łukowatą lub esowatą; falisty (*undulatus*, f. 118), gdy ma drobne zaokrąglone wgłęcia i wygięcia; ząbkowany, gdy na zewnątrz drobno i pod ostremi kątami łamany (f. 111); łatkowaty (*lobatus* f. 117), gdy o większych zaokrąglonych wygięciach, przy nasadzie zwężonych; sterczasty (*angulatus*), gdy miejscami tylko wyciągnięty na zewnątrz w dłuższe lub krótsze sterki; czasem też wydłuża się w krótszy lub dłuższy ogonek (*cauda*).

Zbiegające się brzegi tworzą kąty, których także 3 na skrzydle się uważa. Kąt przy tułowiu jest nasadą skrzydła (*basis*, f. 118 N), kąt między brzegiem ramiennym i krańcowym kątem wierzchołkowym (*angulus apicalis, anticus*, f. 118 K W), zwykle także wierzchołkiem (*apex*) zwany, nareszcie kąt między brzegiem krańcowym i pachowym kątem tylnym (*angulus posticus*, gdy się mówi o g. sk., a *angulus analis* na d. sk.; f. 118, K T).

Części skrzydła obu zewnętrznych kątom przyległe są narożami (*gonia*), z których górne na obydwóch skrzydłach nazywa się narożem wierzchołkowym (*protogonia* na g. sk., *progonia* na d. sk.), zaś dolne narożem tylnym (*metagonia* na g. sk., *opisthagonia* na d. sk.). Gdzie brzeg pachowy przechodzi nieznacznie w krańcowy, tam znika kąt tylny (f. 138 etc.); wielu Mólom niedostaje nie tylko kąta tylnego, lecz poniekąd i brzegu pachowego z powodu, iż brzeg krańcowy wąziutkich lancetowatych skrzydełek (f. 134) zdaje się dążyć w równym zakrzywieniu od wierzchołka aż do nasady. Same kąty mogą być zaokrąglone, zaostrome, ostre, rozwarłe, tępe; od ich to jakości obok różnych rozmiarów brzegów, a szcze-

gólniej od długości, kierunku i kroju krańca zależy urozmaicenie kształtów skrzydeł, które według tego są żłobkowate, ogonkowate, sierpowate, (f. 126), zaokrąglone, sterczaste, szerokie, wąskie, wszystkie prawie równodługie i równoszerokie (Hepialus, f. 108), albo też g. sk. dłuższe i szersze niż dolne, rzadziej odwrotnie.

Różne kształty skrzydeł (f. 119—138) zależą pierwiastkowo także od żyłek, które takowym służą głównie za drączki do ruchów, a razem do rozpięcia błony. Na przodzie g. sk., gdzie podczas lotu największy jest do przewyciężenia opór, żyłki przy brzegu ramiennym i przy wierzchołku są liczniejsze i gęstsze; na d. sk., które przylegają szelnie do brzegu pachowego górnych, jest więcej żyłek przy wolnym brzegu pachowym, niż przy opartym ramiennym. Ilość żyłek, ich rozkład i rozgałęzienie, słowem nżyłkowanie, urozmaica się przez różne działy w tak właściwy sposób, iż dostarcza po różkach najważniejszych piętno do ścisłego ograniczenia działów systematycznych. Zwrócił na nie uwagę w roku 1842 francuski motylnik Lefebvre; Herrich-Schäffer oparł swój układ na użyłkowaniu, uwzględniając przytem także inne części. Chodzi tylko o to, ażeby dotyczące wyrazownictwo było ile możności uproszczone, a co więcej, dla górnych i dolnych skrzydeł tożsame. Oznaczanie każdej żyłki inną nazwą, osobno w górnych, a osobno w dolnych skrzydłach, obarcza bezpotrzebnie pamięć, tembardziej, iż ani zgodzono się jeszcze na pewne wyrazownictwo, ani też ujednostajniono wyrazownictwa dla wszystkich rzędów owadowych. Łatwiejszemu znów oznaczeniu żyłek bieżącymi liczbami staje na przeszkodzie ta niedogodność, iż dla trudności w rozeznaniu tychże przy brzegu ramiennym górnych skrzydeł i pachowym dolnych, wypadaloby rachubę żyłek dla większej pewności rozpoczynać na górnych skrzydłach od brzegu pachowego, a na dolnych od ramiennego. Herrich-Schäffer pomógł sobie w ten sposób, iż rozróżnił żyłki z nasady wychodzące, i żyłki które z tamtych wyrastają. Pierwsze jako główne i za piętna rodzinowe użyte, są dlań żeberkami, drugie gałązkami*); tamte określił nazwami na g. i d. sk. jednakowemi, te zaś bieżącymi liczbami; i tak:

a) Żeberka tuż nad brzegiem pachowym z nasady wychodzące i wolno w brzeg krańcowy lub pachowy wnikające, których bywa na g. sk. zwykle jedno (u Koszówek rozwidłone), rzadko dwa, a na d. sk. najwięcej 3, nazywają się od brzegu, przy którym leżą, żeberkami pachowemi,

*) Abhandlungen des zoologisch-mineralogischen Vereins in Regensburg, str. 175.—196. W dziele swem: „Syst. Bearbeitung“ nazywa wszystkie żyłki „Rippen.“

i oznaczają dla różnej ich według działów ilości nie bieżącymi liczbami, lecz jako żeberko 1a, ż.1b, ż.1c, (f. 119 etc.), nawet bez dodatku wyrazu: pachowe. Wiele Zanocnie o jednym tylko żeberku pachowym na g. sk, ma w miejscu drugiego (1 b) niewyraźny, od nasady do kąta tylnego idący fałdzik (plica), do żeberka bardzo podobny, i w takowe niekiedy istotnie przechodzący; podobne fałdziki są i na dolnych skrzydłach, mianowicie u mikrolepidopterów, u których czasem trudno rozstrzygnąć, co fałdem, co żeberkiem.

b) Ze środka nasady każdego skrzydła biorą początek dalsze dwa żeberka, które otrzymały nazwę żeberek środkowych, a w szczególności nazwę środkowego żeberka górnego (f. 119, ż. p.) i środkowego żeberka dolnego (f. 119 etc. ż n), krócej żeberka podramiennego i żeberka nadpachowego. Około środka skrzydeł łączy żeberko podramienne z nadpachowym, a więc poniekąd obie podłużne skrzydła połówki, jedyna u motylów żyłka poprzeczna, zwana gałązką łączną albo szczeblikiem (f. 119 etc. s), o którym należy nadmienić, iż bywa to prosty, łukowaty lub kątowaty, to równej z innymi żyłkami grubości lub też znacznie od nich węższy, to znów, że czasem niema go zupełnie. Żeberko podramienne i nadpachowe rozwidla się za szczeblikiem na gałązki skrajne, zwane szczegółowo gałązkami podramiennymi i gał. nadpachowymi, według tego, z kąd wyszły. Liczy się je wzdłuż krańca od kąta tylnego i oznacza krótko jako gałązkę 2, g.3, g.4, g.5..., bez względu na to, z kąd wzięły początek, i czyli każda wyszła udzielnie, lub też kilka z nich w kierunku ku nasadzie zbiega się we wspólnym styliku (f. 125, g.7 i 8) w którym wypadku mówi się o gałązkach ustylonych dla odróżnienia ich od udzielnie wyrastających.

Biorąc rzecz ogólnie, dzieli się w dalszym biegu żeberko nadpachowe obu skrzydeł, a podramienne górnych, na trzy, zaś podramienne d. sk. na dwie gałązki. Dalsze rozgałęzienie niema miejsca na dolnym skrzydle, a wszystkie gałązki jego wnikają w brzeg krańcowy, tak jak na g. sk. gałązki nadpachowe. Z 3 podramiennych zaś gałązek na g. sk. wchodzi dwie, g.11 i 10, do b. r., zaś trzecia jako g.6 do krańca, rozwidliwszy się poprzód w g.8, która jako gałązka wierzchołkowa (vena apicalis) gubiąc się sama w wierzchołku lub obok niego, przedtem jeszcze dzieli się w g.7 do krańca dążącą, i w g.9 do brzegu ramien. idącą. Czasem krzyżują się gałązki podramienne, albo rozwidla się g.10. Gałązka 5 czyli środkowa albo wyrasta ze szczeblika, albo też dąży wolno ku nasadzie skrzydeł (f. 121), gdzie się gubi; bywa ona węższa od reszty gałązek, albo też brakuje całkiem (f. 128), ale mimo to liczy się zarówno

jak inne zanikłe gałązki, a to z powodu, ażeby każda z nich tożsame zachowała raz na zawsze oznaczenie. Brak g.5 rozpoznać można po większym ustępie między g.4 i 6, często także po ząbku krańcowym.

c) Nakoniec wyrasta z nasady żeberko ramienne (ż. r, f. 119 120 etc.), które jest zawsze na g. sk., zwykle i na dolnych, bieży wedle brzegu ramiennego, w który ostatecznie wnika przed wierzchołkiem, i otrzymuje jako ostatnie liczbę zawsze najwyższą ale odmienną według różnej ilości żyłek przez różne motylów działy. Na d. sk. obok nasady żeberko ramienne albo tylko zbliża się lub przypiera w krótkim przebiegu do podramiennego (f. 128), albo też spaja się z niem, tak, iż zeń właściwie wyrasta. Wspomnianą już wyżej podpórkę (tenaculum, claustrum, frenulum, cl, f. 120 etc.) uważać należy również za żeberko od błony skrzydłowej odstałe, zwłaszcza, iż u wielu motylów podpórki niemających postrzega się zamiast niej przy brzegu ramiennym jedną lub kilka gałązek w tenże brzeg wnikających (f. 111).

Rozchodzące się na skrzydle żyłki tworzą na niem mniejszą lub większą ilość przegródek czyli komórek, które oznaczają się również liczbami w ten sposób, iż każda z nich otrzymuje liczbę żyłki, po której, licząc zawsze od brzegu pachowego, następuje. Komórki między brzegiem pachowym i g.2 zowią się razem pachowemi, a w szczególności komórką 1a, k.1b... (f. 119 etc.); wszystkie dalsze zaś określają się jako k.2, k.3, k.4, k.5... (f. 119 etc.), licząc komórki 4 i 5 nawet tam, gdzie dla brakującej g.5 (f. 128) jest właściwie tylko jedna komórka, z kolei czwarta. Komórka między brzegiem ramiennym a żeberkiem ramiennem jest komórką ramienną (XI, f. 119). Krom tych otwartych i w brzegi skrzydła wnikających komórek skrajnych, tworzy koło nasady skrzydeł żeberko podramienne z nadpachowem i z szczeblikiem jeszcze komórkę nasadną (kn, f. 119 etc.): to pojedynczą, podłużnym promieniem przegrodzoną (f. 121, 125), w którym wypadku mówi się o części ramiennej (y, f. 125) i pachowej (x, f. 125); to znów od zewnątrz kątowatą lub zaokrągloną, dalej krótką, długą, zamkniętą szczeblikiem między g.4 i 5, albo otwartą tam, gdzie niema szczeblika, skutkiem czego przechodzi w k.4. Do komórki nasadnej przylegają nakoniec czasem jeszcze mniejsze zamknięte przykomórki i tak: a) przy nasadzie d. sk. ku brzegowi ramiennemu (f. 111 p. n.) przykomórek nasadny; b) w razie przegrodzonej komórki nasadnej przykomórek wsunięty, który objęty jest od zewnątrz gałązkami rozwidłonej żyłki przegradzającej (f. 125, p. w.); c) na g. sk. przy przodnym kącie komórki nasadnej (f. 125, p. d) przykomórek przydatkowy, który powstaje przez zetknięcie się lub prze-

cinanie dwóch żyłek, zwykle zaś przez wysłanie gałązki z jednej żyłki do drugiej.

Skreślony ogólnikowo powyżej sposób użytkowania ulega rozlicznym w różnych działach zmianom przez odmienne rozgałęzianie się żeberka podramiennego i przez rozchodzenie się żeberek z nasady, jak n. p. u Mólów o skrzydłach lancetowatych, u których nie tylko że niedostaje komórki nasadnej, lecz i ilość żeberek się zmniejsza, mianowicie na d. sk. (f. 134). Rozpoznawanie tych wszystkich stosunków ma tę niedogodność, iż skrzydła pokryte są zwyczajnie pyłkiem, a żyłki czasem bez oddalenia tegoż, a zatem bez uszkodzenia okazu, widzianymi być nie mogą. Często wystarczy popatrzeć się przez skrzydło ku światłu, albo też na odwrot skrzydła, gdzie żeberka lepiej się uwidaczniają. Gdzie zaś to niepomocze, tam nie pozostaje nic innego, jak obtarcie pyłku. Ażeby jednak nie psuć okazu, ogałaca się skrzydło z pyłku tylko na potrzebnych miejscach, zwykle na stronie odwrotnej, a to albo przez zręczne zeskrobywanie go końcem ostrego nożyka, albo też przez ścieranie za pomocą pędzlika. Najłatwiej odrabia się skrzydła w następujący sposób. Odłamane skrzydło daje się pomiędzy dwie ćwiartki cienkiego ale trochę chropawego papieru (Seidenpapier), na twardej podstawie leżącego. Przytrzymując potem papier jedną ręką, trze się palcem drugiej z mocniejszym lub słabszym naciskiem po tem miejscu, gdzie leży skrzydło. Pyłek odrywa się z obu stron, i przyczepia do papieru. Posuwając zatem skrzydełko na miejsce czyste, trze się na nowo, i powtarza całą operację dopóty, dopóki nie oddali się wszystkiego pyłku. Tym sposobem można przez dzień odrobić kilkaset skrzydełek, i mieć je całe, gdy tymczasem przy użyciu pędzlika lub nożyka łatwo się je rozdziera. Że na koniec rzecz ta wymaga pewnej wprawy i zręczności, rozumie się samo z siebie.

Lepszy pogląd na szemat użytkowania i na synonimikę dotyczącego wyrazownictwa da poniższa tabliczka:

A) Użytkowanie (nervatura, f. 119, 118).

<p>Żyłki (venae, nervi, costae)</p> <p>żyłki podłużne (venae longitudinales)</p> <p>żyłka poprzeczna (vena transvers.) s. f. 119.</p> <p>Żeberka ramienne (venae costales s. marginis anteriores); n. p. 11 fig. 118, i 12 fig. 121 na g. sk.; a 8 fig. 119 na d. sk.</p> <p>Żeberka środkowe (venae medinae) Żeberko piersienne (vena media anterior, subcostalis; radius); ż. p. fig. 119.</p> <p>Żeberka pachowe (venae dorsales s. marginis interioris); f. 119.</p>	<p>Żyłki podłużne (venae longitudinales)</p> <p>Żeberka środkowe (venae medinae)</p> <p>Żeberko piersienne (vena media anterior, subcostalis; radius); ż. p. fig. 119.</p> <p>Żeberka pachowe (venae dorsales s. marginis interioris); f. 119.</p>	<p>Brzeg pachowy (dorsum, margo interior, suturalis); B P. f. 118.</p> <p>Brzeg ramienny (costa, margo anterior, externus, principalis); B R. f. 118.</p> <p>Kraniec (limbus, margo posterior, exterior, lateralis, apicalis); K f. 118.</p> <p>1a. (vena 1a; ż. p. 1a, v. dorsalis s. marg. interioris prima s. 1a).</p> <p>1b. (v. 1b; ż. p. 1b, v. dorsalis s. marg. interioris secunda seu 1b).</p> <p>1c. (v. 1c; ż. p. 1c, v. dors. s. m. int. tertia s. 1c; f. 120; bywa jeno na d. sk.)</p> <p>2. (ram. s. vena 2. 3. „ „ „ 3. 4. „ „ „ 4. 5. (gał. środkowa ramus medius s. 5).</p> <p>6. ram. s. vena 6. 7. „ „ „ 7. 8. „ „ „ 8. (Ostatnia na d. sk. f. 119).</p> <p>9. ram. s. vena 9. (f. 119 na g. sk.) 10. r. s. vena 10. (f. 119 na g. sk.) 11. r. s. vena 11. (f. 121 na g. sk.) 12. r. s. vena 12. (f. 121 na g. sk.)</p> <p>Szczeblak (vena transversa).</p>	<p>metaloma</p> <p>cubiti suturalis } ramus I.</p> <p>„ „ II.</p> <p>nie ma</p> <p>cubitus; c. positicus } ramus IV.</p> <p>„ „ III.</p> <p>„ „ II.</p> <p>„ „ I.</p> <p>radius s. cubit. antic. } radius discoid. (II. rad. discoidalis (I. r. discoid. radius subcostalis subcosta ...</p> <p>radius subcostalis subcosta ...</p> <p>subcosta ...</p> <p>subcosta I.</p> <p>protoloma, procosta</p> <p>exoloma</p>	<p>entoloma</p> <p>postica</p> <p>media</p> <p>antica</p> <p>trochlearis subdiscoid. (discoidalis r. subdiscoid.</p> <p>ram. discoid. „ subcostal.</p> <p>subcosta (ostatnia)</p> <p>proloma</p> <p>opistholoma</p>
--	--	--	--	---

B) Ukomórkowanie (cellatura f. 119).

K o m ó r k i (c e l l u l a e, a r e o l a e, a r e a e)	Komórki skrajne (cell. limbales)	g ó r n y c h i d o l n y c h	K o m ó r k a	1a. (cell. 1a; k. pach. 1a, c. dors. s. marginis interioris 1a).	suturalis	tendinis o- stica
				1b. (c. 1b; k. pach. 1b, c. dors. s. m. int. 1b).	cubitalis	tendini medi;
				1c. (c. 1c; k. pach. 1c, c. dors. s. m. int. 1c).	antecubi- talis	tendins an- tica
				1d. (c. 1d; k. pach. 1d, c. dors. s. m. int. 1d).	nie ma	rzadziej bywa ia sk.
				2. cellula 2.	discoid. IV.	post.ubit. cubialis
				3. " 3.	" III.	ant.ubit.
				4. " 4.	" II.	postradialis
				5. " 5.	" I.	radialis
				6. " 6.	antedisc. III.	ant. radialis
				7. " 7.	" II.	subcostalis
				8. " 8. (na dol. sk. ostatnia).	" I.	(ostatnia)
9. cellula 9.	subcostalis,					
10. " 10.; ostatnia	costalis					
11. lub 12. jest:	costalis					
Komórką ramienną (cell. costalis) XI. f. 119.						
Komórka nasadna (c. media, k. n. f. 119, 120 etc.); czasem przegrodzo- na na:						
Część pachową x, f. 125 i na:				discoidalis, (basalis)	discoidalis	
Część ramienną y, f. 125.				discoidalis	discoidalis	
Przykomórki (cell. accessoriae):				antediscoid.	antediscoid- dalis	
p. przydatkowy (c. appendicularis) p.d. fig. 125.				antediscoid. (pseudo- cella)	antediscoid- dalis, pseu- docella	
p. nasadny (cell. basal) na d. sk., pn. fig. 111.						
p. wsunięty (cell. intrusa), pw., fig. 125.						

Wymienienie żyłek i komórek umożliwia ściśle oznaczenie każdego miejsca na skrzydłach podług tychże szerokości, którą stanowi prostopadła spuszczone z kąta tylnego lub brzegu pachowego na ramienny. W celach opisowych potrzebny jest także podział skrzydeł podług ich długości, mierzącej się od nasady do wierzchołka. Gdzie taki podział nie jest już dany przez same poprzeczne nakreślenia (f. 114), tam dzieli się według potrzeby skrzydło od nasady na kilka części poprzecznych, które ze względu na swe położenie nazywają się połówką nasadną (*dimidium basale*) i krańcową (wierzchołkową, *dimidium limbale, apicale*), trzecią częścią nasadną (*tertium basale, tertia pars basalis*) i t. d. Czasem też bywa barwa skrzydeł w ten sposób nałożona, iż dają się rozróżnić dwie części podłużne, przybierające wtedy od brzegów, do których przytykają jedną stroną, nazwę połówki albo połaci ramiennej (*dimidium costale, externum, exterius, pars costalis*) i pachowej (*dimidium dorsale, internum, interius, pars dorsalis*). Dobre wskazówki daje także szczeblik czyli koniec komórki nasadnej, bardzo często właściwie nacechowany.

Co się tyczy ubarwienia, przedmiot ten ze wszystkich w umiejętności jest najsprzeczniejszy i najzawilszy z tego powodu, iż rozmaici autorowie zaledwie na główne zgadzają się kolory, co do kombinacji zaś każdy je uważa, objaśnia i nazywa, jak mu się zdaje, z kądem też nader trudno wyobrażenia te ujednić. Dla zachowania jednostajności w wyrazownictwie dołączam tu wykaz nazw kolorów *) obok odpowiednich łacińskich, a to w myśl udzieloną mi przez Prof. A. Waga. Mianowicie: kolor

biały (*albus*) bywa: liliowy czyli szczerzo-świetno-czysto-biały (*candidus*); śnieżny (*niveus*); bielidłowy (*cerussatus*); mleczny (*lacteus*); krędowy (*cretaceus*); białości kości słoniowej (*eburneus*);

czarny (*niger, melas*) bywa: głęboko czarny (*ater*); kruczy lub węglowy (*coracinus, corvinus, carbonarius, anthracinus*), smołowy (*piceus, picatus*);

szary (*griseus*) bywa: siwy (*canus, incanus*); popielaty**) (*cinereus*,

*) Nazwiska maści końskiej: kary, gniady, bułany, są — pisze mi Waga — zbyt znane jako należące wyłącznie do konia (jak sieraczkowy do sukna), ażeby mogły być rozciągnięte i do owadów, prócz kasztanowaty, rydzy srokaty, a może i masłowaty (do niektórych gasienie). Z tych: tarantowaty, szpakowaty, dereszowaty, chyba ten ostatni dla precyzyi na coś się przydał. Grzbiet i t. d. niektórych ćmów (*Sphinx pinastri, convolvuli*) są dereszowate.

**) Burą można nazwać barwę wielu sówek, będącą mieszaniną kolorów ciemnych między któremi popielaty przemaga.

favillacearius, (leucophaeus); szady (furvus); perłowy (perlellus), myszaty (murinus), dymowy (fumatus, fumeus; przykopcony, suffumatus); cisawy (cervinus);

czerwony (ruber) bywa: ponsowy albo koszenilowy (coccineus); miniowy albo cynobrowy (miniatus, cinnabarinus); ceglasty (lateritius); krwawy (sanguineus); purpurowy, szkarłatny, karmazynowy czyli amarantowy (purpureus, purpuriceus, puniceus, ostrinalis, chermesinus), nazywa się także wiśniowym i buraczkowym; hyacyntowy (hyacinthinus); różowy (roseus); karminowy (erythrinus, carmineus); rumieńcowy (incarnatus); cielisty (carneus); rumiany (rubellus);

brunatny (brunneus) bywa kawowy; piusowy (od pchły); kasztanowaty (castaneus, badius v. baius, spadiceus v. spadix); rdzawy (ferrugineus, rubiginatus, rubiginosus); tabaczkowy (tabacinus); czekoladowy (cacaoticus); wątrobowy (heparatus, hepaticus, hepaticolor); bronzowy (aheneus, aeneus); kopciany, ogorzały, sadzowy (fuliginosus, fuligineus, fumigatus); błotnisty, brunatny, śniady Tyz. (fuscus); goździkowy (caryophylleus, caryophyllinus, Fab., tabaczkowy); cynamonowy (cinnamomeus); cienisty albo umbrowy (umbrinus); rudy, lisowaty, płowy Tyz. (fulvus także russus, russatus, russeus); rydzy, ryży, rysawy (rutilus, rubidus); rudy (rufus);

błękitny (cyaneus) bywa lazurowy (azureus); ametystowy (amethystinus); modry, niebieski (coeruleus); turkusowy (viridi-cyaneus); smaltowy (smaltinus); szafirowy (sapphirinus); granatowy (atro-coeruleus); fioletowy (violaceus, parellinus); lila, lilowy (lilacinus); siny, napruchowy, śliwkowy (pruinus); ołowiany, siny z blaskiem (plumbeus); bławy, modroblady (glaucus); bławatny, lawendowy (caesius); morski, kolor morskiej wody (thalassinus, aquamarinus);

żółty (flavus) bywa: siarczysty (sulphureus); cytrynowy (citrinus); paliowy, słomowy (stramineus, helvolus); żółtkowy (vitellinus); szafranowy (croceus); pomarańczowy (aurantius, aurantiacus); zorzowy jutrztenkowy, różany (auroralis, aureus, ignitus, igneus flammeus, płomienisty); ochrowy glinkowy, (ochraceus, ochreus, silaceus); miodowy (gilvus, mellinus); woskowy (cereus); izabelowy (isabellinus); gliniasty, piaskowy (luteus, glarearius); zamśzowy Tyz., spłowiały, błotnisty (luridus); śniady (lividus); płowy (flavus); orzechowy, małżowaty Tyz., (testaceus); blade-żółty (ochroleucus, luteolus).

zielony (viridis) bywa: trawowy (gramineus); smaragdowy (smaragdinus); czyżowy (flavo-virens); papuzi (flavo-viridis, psittaceus); grynszpanowy (aeruginosus, aerugineus); seledynowy (mławo-zielony, aquamarinus,

seladonius, toż co caesius, thalassinus); jabłkowy, majowy Tyz. (prasinus); pistacjowy (pistacinus); oliwkowy (olivaceus).

Trudno jest a nawet niepodobna wszystkie kolory tak do najmniejszego ich odcienia rozgatunkować, ażeby każdą ich modyfikację oddzielnie nazwać. Tenże sam kolor na różnej natury powierzchni rozmaicie się przedstawi. Inszym się zda na powierzchni z połyskiem czyli połyskowej, lśniącej, migotnej, glancownej (politus, nitidus), inszym na zamglonej czyli matowej (impolitus); inszym na gołej, inszym na kosmatej; inaczej się wyda na częściach znacznej objętości, inaczej na bardzo cienkich lub drobnych. Kolory: złocisty (inauratus, auratus, aureus, aureolus), srebrzysty (argenteus, argentatus, argyreus), mosiężny (aurichalceus), brązowy (aheneus, aeneus), miedziany (cupreus), stalowy (chalybaeus), żelazny (ferreus), ołowiany (plumbeus), cynowy (stanneus) i t. p. należy wtenczas tylko tak nazywać, gdy im towarzyszy blask kruszcowy (nitor, splendor, aeratus), to jest gdy okrywają powierzchnię błyszczącą (nitens, splendens). Ten blask podnosi się niekiedy aż do ognistości (fulgens). Kolor perłomaciczny (margaritaceus) jest to raczej blask perłowej macy. Na ostatek ten sam kolor inaczej się pokaże na ciałach ciemnych (opacus), to jest nieprzezroczystych, a inaczej w ciele przejrzystym (diaphanus, pellucidus), i w tym ostatnim razie będzie kolorem szklistym (vitreus, hyalinus, crystallinus) albo wodnym, wodnistym (aqueus Lin.) i t. d.

Wszelki kolor rozwiedziony aż do znikania, zowie się bladym (pallidus, pallens). Różne natężenia koloru wyrażamy dodawaniem przysłówków: blado (dilute pallide), jasno (laete), czysto (pure), brudno (sordide), i t. p. Przydaje się przysówek obsolete, gdy kolor jest jakby przygasły, to jest spelzły, zblakły, spłowiaty; a przysówek saturate, gdy jest mocny, zgęszczony, wyraźny. Kolory tak wysoko podniesione, że rażą, oznaczają się po łacinie położeniem przymiotnika w stopniu najwyższym: aterrimus, flavissimus, viridissimus i t. p. co po polsku tłómaczymy dodawaniem przysłówków: bardzo, mocno lub żywo, świetnie, jaskrawo, nawet rażąco; tak jak w stopniu wyższym, albidior, distinctior i t. p. tłómaczy się przez dodane: nieco, dosyć (nieco białawy, dosyć wyraźny). Takie stopniowanie koloru, jak w łacińskich wyrazach albidus, albulatus, albescens, flavidus, flavescens, nigricans, nigrescens, cinerascens, fuscescens, cyanescens, coerulescens, glaucescens, rubens, i t. p. daje się łatwo i po polsku wyrazić, białawy, żółtawy, czarniawy, popielatawy i t. d.; viridescens, virescens, virens: zielony, zielonawy, zielonkawy. Ilekroć zaś kolor nie ze wszystkim jest taki, jakim się go oznacza, wtenczas przymiotnik, krórym go oznaczamy, poprzedza się przymikiem s u b

n. p. subalbidus, subcinereus, subrufus i t. p. co po polsku wyrażamy przez dodane nieco albo prawie, i mówimy nieco białawy, prawie popielaty i t. p.

Gdy dwa kolory złączeniem się z sobą utworzą jeden, ale taki, że w nim obydwa składowe są rozeczalne, wtenczas i nazwisko tak złożonego powstaje z dwóch, jedno jako przysłówek łącząc się z drugim. Takiemi są łacińskie atrovirens, atropurpureus, rufoferrugineus, cinereoalbidus i t. p., jak i po polsku możemy powiedzieć ciemnozielony, ciemnoczerwony, rudordzawy, popielato biały i t. d. W składzie tym wyraz drugi oznaczać powinien kolor widoczniejszy; flavovirens jest kolor zielony, viridiflavus jest żółty. Wszakże czasem na tak złożone łacińskie znajdują się niezłożone wyrazy polskie, a wtedy tych ostatnich użyć wypada, n. p. atro-coeruleus granatowy; viridi-cyaneus turkusowy; flavovirens czyżowy i t. d. Co innego przecież jest kolor mieniący (micans L.), który tę ma własność, że pod zmienionem nachyleniem przedmiotu do oka, innym się przedstawia. Kolor tęczy (iridescens, iridicolor) kilka takich zmian okazuje. Do tego ostatniego podobny jest opalizujący (opalizans, opalowy, opalinus), który się, niemal wyłącznie, tworzy w bardzo wątłych przezroczystych błonkach, n. p. w skrzydełkach owadów drobnych. Czasem wydaje się jakaś barwa jakby inną jeszcze obciążoną, i mówimy wtedy n. p. o skrzydłach, iż są ochuchnięte czyli powleczone (alae tinctae).

Kolor albo się sam tylko po całej zabarwionej powierzchni rozciąga, albo też służy za tło (fundus), na którym leżą rozmaite, innym kolorem wyrażone, nakreślenia lub wzorzystości (signaturae, characteres). Znaki takowe, chociaż są bardzo rozmaite, dają się sprowadzić do niektórych postaci zasadniczych i podciągnąć pod nakreślenia krótkie i długie. Do pierwszych liczą się:

pylinki (atomi) czyli proszkowate znaczki jakby z naprószonej czyli naleciałej barwy powstałe (f. 114);

kropki (puncta) czyli krągławe znaczki na tle innokolorowem. Osobnemi ich nazwami są: kropka środkowa (punctum medium, centrale); dwukropek (biga punctorum, punctum geminum); kropka oczkowa (punctum ocellare f. 115), gdy jasna kropka, umieszczona na osnówce, przecina rżęśno podłużnie; kropki znamienne (stigmata), gdy na środkowej skrzydła części, ple czyli plesku (discus), są kropki ciemne w liczbie trzech (czasem 4), i 2 z nich umieszczone na podłużnej linii środkowej (linea mediana), a trzecia (z czwartą) pod niemi we fałdziku, jak n. p. w rodzaju Gelechia.

centki (pustulae) od kropek znacznie większe, a za małe, ażeby stanowiły plamy.

plamy (maculae) czyli większe od centek miejsca, inaczej jak tło zafarbowane. Plamy miewają bardzo rozmaity kształt i rozciągłość: plama jest kroplą (gutta), gdy i sama jest jasna i na jasnym tle leży; ma nazwisko z mazy (litura), gdy jest niewyraźna, po brzegach jakby zamazana, czem się różni od właściwych plam ostro wydatnych i od barwy przyległej (ambitus) wyraźnie odciętych. Na ciemnym skrzydle plamy przezroczyste z barwną zwykle obwódką zowią się okienkami czyli szybkami (fenestrae, loca pellucida f. 106), tak jak plamy świecące na powierzchni zamglonej zwierciadełkami (specula), n. p. na odroście d. sk. Dostojek, albo na wierzchu górnych u licznych Zwójek (f. 115 a), u których zwierciadelko jest albo dokładną plamą podłużną z świecącą oprawką i różnem wewnątrz ubarwieniem i nakreśleniem, albo też plamą niedokładną, a w którym wypadku mówi się tylko o miejscu zwierciadłkowem (regio specularis). Czasem plama przedstawia kształt półksiężyca (lunula); nazywa się zaś oczkiem (ocellus, oculus), gdy w skład jego wchodzi: całkowite okółko (orbiculus), obwodzące tęczę (iris), na której środku jest pojedyncza lub podwójna źrenica (pupilla), i gdy te trzy części składowe względem siebie i tła są odmiennego koloru. Najkształtniejsze takie oczka zdobią skrzydełka Oboczków (f. 102, i Oczennic (f. 112). Ciemne kropki w światłych obwódkach ale bez źrenic, są oczkami kropkowatymi czyli ślepymi (puncta ocellaria, ocelli coeci), tak jak uzrenicowane ciemne plamki bez obwódek plamkami oczkowatymi albo zwierciadelkami. Sówki (f. 118) cechują się kilkoma plamami ich rodzinie właściwymi, a temi są: plama krągła (macula rotundata, orbicularis, mo) na komórce nasadnej, plama nerkowata (m. renata, renalis, mr,) na szczebliku, i plama czopkowata (m. pedunculata, dentiformis, md) w k.1b na przedniej prążce. Dwie pierwsze plamy razem uważane nazywają się zwykłymi (m. ordinariae); między temi jest na k. n. czasem jeszcze ciemna czworokątna plama, która się kończato po za plamę krągłą przedłuża ku nasadzie, tak, iż plamy nerkowata i krągła położone są w leżącej ciemnej plamie pyramidalnej (m. pyramidalis). W rodzinie Mólów mówi się często o zbrzeżnych plamkach przeciwległych (m. oppositae), gdy górna z nich siedzi na brzegu ramiennym przed wierzchołkiem, a dolna na pachowym przed kątem tylnym, i gdy obie są niejako ostatnim śladem zgasłej prążki przedkrańcowej, u innych gatunków uwydatnionej. Znamiona nakoniec, kształty różnych przedmiotów naśladujące i od tychże swe nazwy pożyczające, jak n. p. grot, soplik (cuspis), strzałka (sagitta, macula sagittata, ms, f. 118),... są zro-

zumiale i niewymagają dalszych objaśnień. Plamy nieforemne, które nie dają się określić jednym słowem, opisane być muszą.

Do znamion długich należą:

kreseczka (*lineola*, *strigula*, *striola*) i kreska (*kresa*, *linea*; *striga*, *stria*): nakreślenie bardzo wąskie czyli cienkie, a mniej lub więcej długie. Wiele mikrolepidopterów odznacza się w brzegach ramiennym i pachowym na g. sk. szeregiem właściwych kreseczek pojedynczych lub dwuistych, których wolny koniec dolny zagina się haczykowato i zwraca albo ku nasadzie albo ku krańcowi; tego rodzaju kreseczki określają się nazwą ościnek (*hamuli* f. 115 bbb). Gdzie kreski są liczniejsze i tak przeciągają poprzecznymi wężykami powierzchnię skrzydła, iż zostawiają między sobą jeno wąziutkie odstępy (*interstitia*, *intervalla*) w kształcie również kresek lub plamek, tam się nazywają ponikami (*rivulae* f. 115);

prażka, pasek: znamię od kres szersze. Paskiem (*vitta*) zowią zwykle znamię wzdłuż skrzydła się ciągnące, a prażką (*striga*) znamię poprzeczne (*sa*, sp. f. 118, f. 114);

wstęga, taśma, pręga, pas (*taenia*, *fascia*) czyli znamiona bardzo szerokie (*am* f. 114). Jedna tylko taka pręga od brzegu oddalona, przybiera nazwę przepaski (*fascia* fm. f. 109); jeśli się zaś ponad brzegiem płaszczyzny ciągnie, nazywa się opaską (*op* f. 112), a na samym brzegu obwódka (*limbus ob*, f. 113) czyli szlakiem. Pręga lub prażka ciągnąca się w około ciała lub jakiej jego części, stanowi obrączkę (*annulus*, *orbiculus*); obrączka szeroka jest opaską (*cingulus*). Nakreślenie słabo uwydatnione i tylko jakby naprószone, nosi nazwę smugi. Przy zmienności nakreśleń stać się może kresa prażką, ta taśmą, i odwrotnie.

Na górnych skrzydłach są często dwie właściwe prażki (*strigae*, *lineae transversae*) od siebie oddalone, które rozgradzając onych powierzchnię na 3 części, odgraniczają część nasadną od środkowej, a tę od krańcowej. Pierwsza z nich, nasady bliższa, nazywa się prażką przodną (*striga* s. *linea transversa anterior*, *antica*, *sa* f. 114, 118), druga zaś przed krańcem prażką tylną (*striga* s. *linea transversa posterior*, *postica*, sp. f. 114, 118). Obie są wnet cienkie i pojedyncze, wnet szersze i złożone z kilku kresek, które albo się spływają, albo jasną barwą są wypełnione; opisuje się każdą z osobna, albo mówi się tylko o obojach prażkach. Trzy połacie skrzydła, według położenia prażek mniej lub więcej rozciągle, stanowią półka (*area*, *spatium*, *plaga*). Pierwsze z nich przed prażką przodną jest półkiem nasadnym (*area basalis* ab. f. 114), drugie pomiędzy prażkami półkiem środkowym (*area media* am. f. 114), a trzecie między prażką tylną i krańcem półkiem krańcowym albo też wierz-

chołkowem (area limbalis, apicalis, al. f. 114). W półku nasadnem widać czasem jeszcze półprążkę nasadną (striga basalis dimidiata, sd. f. 118), do brzegu pachowego niedochodzącą, jakoteż krótki podłużny promień nasadny (ramus basalis longitudinalis 1b, f. 118); w poprzek półka środkowego ciągnie się u Sówek równolegle z prążkami właściwa ciemna smużka, zwana środkowym cieniem (umbra s. linea transversalis, media, um., f. 118); w półku nareszcie krańcowem leży prążka falista (striga s. linea undulata, lu f. 118), do krańca równoległa, wnet jasna i z jednej lub z obu stron ocieniona, wnet jednostajnie ciemna, czasem strzałkami kunasadnemi (ms. f. 118) obsiadła, zresztą cała wyraźna lub środkiem przygasła i tylko brzeżnemi plamkami przeciwniegiemi wyrażona i t. p. Przestrzeń między prążkami tylną i falistą nazywają opaską strugową (striga, gewässerte Binde, v, f. 118). Na dolne skrzydła przeciąga się najczęściej jeno prążka tylna, tworząc tak na tych, jak i na odwrocie skrzydeł wszystkich, obłęk (arcus, linea arcuata).

Motyl bez żadnych wzorzystości zowie się jednobarwnym (unicolor). Gdy go okrywają pylinki, mówimy, że jest upylinkowany, posypyany, popruszony (irroratus), gdy gęste kropeczki, wtedy jest zbryzgany (adpersus, conspersus, rosaty, roridus) czyli oszroniony (pruinusos; jak popruha na dojrzałych śliwkach). Bywa też centkowany (pustulatus), plamisty (maculatus guttatus, guttulatus) lub bez plam (immaculatus), znaczony (signatus, notatus), kreskowany (lineatus), w paski (vittatus), prążkowany (strigatus), przepasany (fasciatus), w obrączki (annulatus), obwiedziony (limbatus). Bywa marmoryzowany (marmoratus), mozaikowany (musivus), obłoczysty, mglisty (nebulosus), żyłkowany (venosus), siatkowaty (reticulatus), gatrzysty albo kraciasty (clathratus). Przybrany w plamy białe i orzechowe jest dropiaty, a zowie się jarzębatym (doliatus Tyzenhaus), gdy ciemne na nim plamy układają się rzędami w poprzek; przystrojony zaś w równoległe prążki czyli paski jest morągowaty (undatus, undulatus). Cynkowatym (tessellatus) jest motyl, którego plamy, zbliżone do czworobocznych, ułożone są jakby w szachownicę, a jest oczkowany (ocellatus), gdy te plamy są oczkami. Wielkie plamy białe z czarnymi, stanowią srokatość; z podobnemi innymi kolorów plamami czyli łalami, motyl jest błachowany (maculosus). Motyl ciemny z szerokim poprzecznym pasem białym nazywa się kobielaty (cingulatus). Niekiedy ciało motyla lub jaka część jego ma koniec dotknięty jednym z kolorów brunatnych, jaki gdzieindziej na nim się nie znajduje; to sprawia skutek, który oznaczamy wyrazem ożony albo przypalony (ustulatus). Plamy liczne a wybitnie od tła odróżnione, sprawiają, że owad jest pstry (varius, variegatus), a jest upstrzony (versicolor),

gdy te plamy są różnokolorowe. Ilekroć plamy są kolorów pięknych i ułożone w sposób miły dla oka, owad jest strojny albo wzorzysty (*festivus*). Jeżeli zaś jedna niby zaciera drugą i żadna nie jest wybitną, owad jest poskwirniony, powalany (*contaminatus*); ale jeżeli odcieniają się wzajemnie, jakby według prawideł rysunku, wtedy jest obloczysty albo mglisty (*nebulosus*). Kiedy w częściach owadu jest we wszystkich barwa ta sama, są one wtedy zgodnobarwne (*concolores*); gdy zaś odmienne, zowią się niezgodnobarwne, inobarwne (*discolores*). Nakreślenie może być łukowate (*arcuatus*), wężykowate (*flexuosus*), gałazkowate (*ramosus vel anastomosans*), fałiste (*undulatus*), pionowe (*perpendicularis*), ukośne (*obliquus*), proste (*rectus*), zgięte (*flexus*), w kąty łamane (*angulatus*), ciągłe (*integer*), przerywane (*interruptus*), przykrócone (*abbreviatus*), równoległe (*parallellus*), zbliżone (*approximatus*), oddalone (*remotus*), przytykające (*tangens*), podłużne (*longitudinalis*), poprzeczne (*transversus*), rozlane (*diffuens*), wyraźne, ostro wydatne, wybitne (*distinctus*) i t. d. Wyszczególnia się także położenie znamion względem brzegów, kątów, nasady, wierzchołka, środka, fałdzika, pła, komórki nasadnej i szczeblika, komórek skrajnych, lub względem innych znamion. Osobno nareszcie górne, osobno dolne skrzydła tak co do wierzchu jak i odwrotu opisane być powinny, zwłaszcza, gdy gatunki na wierzchu pojedynczo zafarbowane, mają odwrot innemi barwami pyszne rozłożonemi strojny i w różne nakreślenia przybrany, w którym wypadku tenże służy nawet do rozeznania gatunków, jak u motylów dziennych.

Co do płci motylów bywają samce i samice do siebie tak podobne, że żadnej prawie nie można wynaleźć między nimi cechy zewnętrznej, któraby zdolną była rozróżnić je pomiędzy sobą. Lecz nie mało i takich jest gatunków, między których płciami uderzające zachodzą różnice, czego znów osobliwy przykład dają *Ocneria dispar*, *Psyche*, *Gnophos*, *Cheimathophila tortricella* i t. d. Samice odznaczają się większością, piękniejszym ubarwieniem, obfitszemi i wydatniejszymi nakreśleniami, szczątkowością lub brakiem skrzydełek i nóg (*Hibernia*, *Gnophos*, *Psyche*), puchowatym kuprem (*Porthesia*), wystającym jajowodem, a najlepiej grubością odwłoka. W innych wypadkach są znów samce pyszniej strojne i daleko większe od samic (*Hibernia defoliaria*, *progemma* i t. d.); rozpoznają się też po mniej grubym odwłoku, chwostku kuprowym, wystających kleszczykach (*Matronula*), po chwytkach i prąciu. Także ustroj różków daje niezłe cechy rozeznawcze, gdyż przybierając u samców postać n. p. grzebykową, są one u samic bez takich ząbków, a gdzie i samice mają różki grzebykowane, tam uwydatnia się też właściwość u samców w nierównie wyższym stopniu. Obie płcie albo stale zachowują cechy gatunkowe, tak iż prawie żadne nie za-

chodzą różnice ważniejsze w ubarwieniu, rysunku, rozmiarach i kroju skrzydeł, albo też bywa to wszystko w skutek karmi, klimatycznego wpływu, wysokości pobytu, a co dziwniejsza, nawet i przy tożsamych stosunkach, tak odmienne, a często i tak stanowcze, iż nie mając większej ilości przechodowych okazów łącznych, wyda się, jakoby istotnie z różnemi miało się do czynienia gatunkami, a nawet rodzajami. Te osobniki są odmianami (varietates); tamte stanowią gatunek rodowy (species primaria). Odmiany zaś, które tylko wyjątkowo się zdarzają i w pojedynczych okazach, i które mają w kształcie rysunku lub w rozpołożeniu barw względnie gatunku rodowego wejrzenie całkiem obcorodne, nazywają się wyrodkami (aberrationes). Dłaczego niektóre gatunki wszędzie i zawsze aż do takiego przestrajania się są skłonne, iż z liczego płodu prawie żaden okaz nie jest z drugim zupełnie zgodny, jak to widzimy n. p. na *Grapholitha trifoliana*, *sinuana* i t. d.; dlaczego *Lycaena tiresias* lata w wiosennem pokoleniu w znacznie mniejszej odmianie *Polysperchon*, a *Vanessa prorsa* w tyle różnej odmianie *Levana*, to tak samo trudno wyjaśnić, jak tę okoliczność, że różnogatunkowe gąsienice tylko salatań chodowane, wydają przeciw motyle białe, czerwone, żółte i t. p. Odmiany niektórych gatunków są do pewnych okolic przywiązane, inne do pewnych roślin żywnościowych, niektóre do pewnych pór roku. O pierwszych trudno orzec, czyli nie powinny się je uważać za różne gatunki, względem drugich może rozstrzygnąć chów z gąsienic. U niektórych gatunków i rodzajów zmienia się więcej barwa, u innych więcej rozmiary albo rysunek, a czasem nawet zarys; u niektórych znów więcej gąsienica, owad doskonały, rzadziej to wszystko w jednakim stopniu. Widoczne czasem różnice gatunków z tychże typami w innych krajach lub częściach świata, stanowią tak zwane różnice ras. Zdarzają się nakoniec jeszcze różnice, które nie zależą już ani od płciowych różnic, ani od karmi lub klimatu i rozmieszczenia jeograficznego, lecz są skutkiem parzenia się płci różnych motylów (n. p. *Edusa* i *Hyale*, *Galathea* i *Egeria*, *Apollo* i *Crataegi*, *Minos* i *Angelicae*, które ostatnie sam koło Lwowa złapałem 21. lipca 1861 r.; nawet różnoplemienne *Aporia crataegi* i *Callimorpha hera* znalazł Berge w ścisłem spółkowaniu, chociaż w tym wypadku bez skutku, jak to powszechnie bywa w królestwie zwierzęcem), przez co powstają bastardy czyli pomieszańce, ani z ojcem ani z matką nierówne. Przyjawszy, iż takie bastardy parzą się pomiędzy sobą, i że znów wydają równe sobie istoty, powstawałyby nowe gatunki pośrednie (jak między *Oboczakami*, *Oczennicami*, a szczególnie *Kraśnikami*); przypuszczenie to nie jest tak bardzo odrzutnem, jakkolwiek trudno zbadać warunki, pod którymi powstają takie nowe gatunki. Lecz gdyby gatunki

rodowe wydawały z swemi bastardami potomstwo, wtedy mnożyłyby się przechody w nieskończoność, a różnica gatunków w końcu ustałaby musiała, czego jednak żadnym przykładem nie udowodniono. Obojnaki w jednej połowie męskie, a w drugiej żeńskie, nieraz już zdarzały się, chociaż wybitne różnice przedstawiały zwykle tylko różki i skrzydła.

Odwołok. (f. 77—79, 87—96).

Tak nazywa się ostatnia część ciała tylna i najdłuższa (o f. 77—79). Odwołok przytyka do tułowu swą nasadą (basis), gdzie jest wyraźnie obwążony (abdomen coarctatum), i składa się z pierścieni w liczbie sześciu do siedmiu, które się w ten sposób z sobą łączą, iż koniec brzegu każdego łuku poprzedniczego zachodzi na początek brzegu łuku następującego, przezco odwołok może się kureczyć lub wyciągać. Spojenia pierścieniowe czyli przeguby są dobrze rozpoznalne nawet pod pokryciem odwołokowem, i mają po bokach (latera) po jednej tchawce (stigma). Zwierzchnia strona odwołoka nazywa się grzbieciem (dorsale, dorsum, tergum), spodnia brzuszem (abdominale, venter), pierwszy przy nasadzie pierścieni przedbrzuszem (promeros), kilka następnych śródbrzuszem (mesomeros), a tylnie zabrzuszem metameros); pierścień ostatni, opatrzony odchodkiem (anus), jest kuprem (verticillus analis).

W opisach odwołoka uważa się jego ustroj, ubarwienie, nakreślenie i pokrycie. Nazywa się spłaszczonym (depressum f. 79), gdy w poprzecznym przekroju jest w poprzek podługowaty; ściśnionym (compressum), gdy w tymże przekroju pionowo podługowaty; pękatym (ventricosum), gdy środkiem najgrubszy (Dniowce); obłym (cylindricum), gdy w całej prawie długości równogruby, a w poprzecznym przekroju okrągły; stożkowatym (conicum), gdy ku końcowi (apex) coraz cieńszy (f. 77, 78). Włoski pokryciowe zestawiają się czasem wzdłuż grzbiecia i pobocza w kosmyki, szczoteczki i t. p., jak szczególnie u Sówek (f. 78). Dobrych cech rozeznawczych dostarcza także pierścień kuprowy, który bywa prosto ucięty (f. 79), tępy, kończaty, zakończony pędzlikowatą kiścią (f. 77), chwostkiem (f. 110), albo płaskim, na kształt ptasiego, ogonem (f. 88); dalej puchowaty (lanuginosus), gdy go grubo pokrywa do koła odchodka gęsty włos jedwabisty (lana, f. 87); albo ma u samiec czasem na zewnątrz wystający jajowód (oviductus, f. 89), u samców zaś twarde kleszczyki (forceps f. 90), nakoniec błonkowate i obrosłe chwytki (valvulae anales, f. 91—96, 78), na których rozmaitość pierwszy Lederer zwrócił uwagę.

U K Ł A D.

Gdyby człowiek mógł dokładnie zbadać wszystkie rzeczy przyrodnicze we wszystkich wzajemnych powinowactwach i stosunkach, wszystkie w ich tworzeniu się i bycie, doszedłby do układu, który byłby jedyny, prawdziwie przyrodniczy. Ale taki układ jest dla ducha ludzkiego niezbadalny, niedopięty; układy zaś, które tworzy na podstawie ograniczonej sumy zjawisk, są sztucznymi, do przyrodzonego tem bardziej zbliżonymi, im większą jest liczba zbadanych rzeczy przyrodniczych, i im dokładniej takowe zostały poznane i rozumiane w swym objawie i w związku z całością. W usiłowaniu docieczenia jedynego i niezmiennego prawidła przyrody utworzono dotąd nie mało układów, które, lubo się nie utrzymały, stanowią przecież w rozwoju umiejętności owe nieochybne szczeble, bez których nie można było wyżej postąpić.

Do gatunku (species) należą w organicznym świecie zwykle dwie płcie, wydające takie same, jak one, istoty. Właściwości gatunku, którego prawa nieopierają się nigdy na jednym znamieniu, zachowują się stale na gatunku rodowym, zmieniają zaś na odmianach, wyrodkach, lub wcale na bastardach, do różnienia których potrzebnem jest nadewszystko ćwiczenie, wyszłe z napatrzenia się na ile możności największą ilość różnokolicowych okazów, tak łapanych, jak wychowanych, i z dokładnej znajomości Historji Naturalnej, gdyż tem mniej należy przypuszczać różnicę gatunkową, im więcej zgadzają się wszystkie stany stworzenia.

Według stopnia powinowactwa (affinitas) skupia się gatunki w rodzaje (genera), rodzaje w rodziny (familiae), te w rzędy (ordines) i t. d. Przy zestawieniu gatunków w rodzaje jest największej wagi całościowe na ducha ludzkiego wrażenie, jakie sprawia nie sam tylko motyl rozpięty i zasuszony, ale także i jego cała historia od jaja do stanu doskonałego, tudzież znajomość rośliny żywnościowej, pojawu, trwania życia, rozpostarcia na ziemi, położenia podczas spoczynku, nakoniec lotu nietylko według pór dnia, ale także według sposobu ruchów. Jak na teraz ulegają układy i długo ulegać będą ciągłym zmianom nietylko dlatego, iż z każdym nowym odkryciem łączą się z innymi rodzaje lub działy, które były przedtem dobrze odgraniczone, i że przeto nieobacznie spadają cechy rodzajowe do rzędu gatunkowych, lecz także i z tej przyczyny, iż uwzględniano dawniej zewnętrznych części motyla mało i jeno takie, które łatwiej podpadają pod zmysły, a zwrócono dopiero teraz uwagę na zaniedbane ukrytsze, których coraz dokładniejsze rozpoznanie i zastosowanie pociąga za sobą konieczne przewroty tego, co przedtem zdobyto.

Lineusz podzielił motyle według ustroju rożków, i według pory dnia, w której latają, na rodzaje: *Papilio* (Diurna, Dniowce), *Sphinx* (Fertaki, *Crepuscularia*, Zmierzchniki) i *Phalaena* (Zanocnice, *Nocturna*), a ten ostatni dalej na podrodzaje: *Bombyx* (Prządki), *Noctua* (Sówki), *Geometra* (Mierniki), *Pyralis* (Omacnice,) *Tortrix* (Zwójki), *Tinea* (Mole) i *Alucita* (Piórolotki). Późniejsi systematycy postawili na równi podziały Zanoenie z rodzajami *Papilio* i *Sphinx*, i podnieśli te dość przyrodzone skupienia większych grup do godności rodzin. Z tych znów wyłączali i wyłączają rodziny nowe z mniejszą lub większą ilością rodzajów, lecz nie udało im się dotąd wynaleźć takich piętn i znamion, któreby ostro odgraniczały i ściśle określały przyjęte przez nich działy.

Pojedyńczejsza forma układu tak się przedstawia :

I. *Diurna* (Dniowce). Rożki główkowate, skrzydła wielkie i szerokie, wszystkie podczas spoczynku nad ciałem do góry wzniesione. Gąsienice, często kolczaste, a poczwarki sterczaste.

II. *Crepuscularia*. (Zmierzchniki, Fertaki). Rożki zwykle pałeczkowate lub pryzmatyczne, skrzydła wąskie a wydłużone, podczas spoczynku poziome lub daszkowate. Gąsienice nigdy nie kolczaste, a poczwarki nigdy nie sterczaste (tak samo i w następnych działach).

Skrzydła
ułuskowane
i nieprzejrzyste

Rożki pryzmatycznie trójgraniaste z zagiętą szczecinką końcową lub z haczkim. Gąsienice z rogiem nadkuprowym. Latają za zmierzchu

Fertaki. *Sphingidae*.

Rożki maczugowate, na końcu bez przysadki, kręte i podwójnie grzebykowate (♂) lub karbowane (♀). Gąsienice bez rogu. Latają za dnia

Kraśniki. *Zygaenidae*.

Skrzydła w części nieułuskowane, przejrzyste, rożki maczugowate lub na końcu z krótkim pędzlikiem. Gąsienice wewnątrz drzewa lub rdzenia roślin. Latają za dnia. Przezierniki. *Sesiidae*.

III. *Nocturna* (Zanocnice). Rożki podwójnie grzebykowate, karbowane lub szczecinkowate. Skrzydła podczas spoczynku daszkowate lub poziome.

Rożki równo grube, mocno grzebykowate (♂) lub karbowane (♀), skrzydła daszkowate lub rozpostarte, odwłok prawie równogrudy, na końcu zaokrąglony. Przepoczwarczają się w oprzędach Prządki. *Bombycidae*.

Rożki przy nasadzie grube, w wierzchołku cieńsze, szczecinkowate, bardzo rzadko grzebykowate. Skrzydła wąskie,

daszkowate. Odwłok stożkowato kończaty, czasem z bródką.

Główka mała, obrósło sówkowata . . . Sówki. Noctuidae.

Rożki szczecinkowate lub nitkowate, u ♂ najczęściej grzebykowate. Skrzydła wielkie, płasko rozpostarte, odwłok więcej wydłużony, głowa mała, gąsienice chodzą krocząc (na sposób ręki piędzą mierzącej) . . . Mierniki. Geometridae.

Od Zanocnic oddzielono:

IV. Microlepidoptera Rożki najczęściej nitkowate lub szczecinkowate, skrzydła zwykle wąskie, daszkowate, lub pod małe ciało podwinięte. Gąsienice wewnątrz swej żywności ukryte.

Skrzydła górne w brzegu ramiennym łukowato wygięte (ubarzone), daszkowate, rożki nitkowate, ciało ♂ z końcowym pędzlikiem . . . Zwójki. Tortricidae.

Skrzydła słabo orzęsione, podczas spoczynku daszkowate w kształcie trójkąta, rożki nitkowate, nogi tylne z pod skryd. wystające. Omacnice. Pyralidae.

Skrzydła
górne
nie ubar-
zone

Skrzydła
całe

Skrzydła mocno orzęsione, podczas spoczynku wachlarzykowato sfaldowane lub pod ciało podwinięte; rożki szczecinkowate, nogi tylne nie wystające.

Mole. Tineadae.

Skrzydła w piórka rozszczepane. Piórolotki. Alucitidae.

Z nowszych czasów zasługuje na krótkie objaśnienie układ znakomitego niemieckiego owadnika Dra Herrich-Schäffera. Podstawą podziału dla wyższych skupień są dłań w pierwszej linii (jak u Lineusza) rożki, w drugiej skrzydła, szczególnie co do żeberek z nasady wychodzących. Lecz że piętna podziałowe z kształtu rożków wzięte, nie dają się w myśl Lineusza konsekwentnie przeprowadzić nawet przez główne działy, gdyż już zaraz Fertaki mają rożki to ku końcowi niezgrubiałe, to znów szczecinkowate, przeto uważa Herrich-Schäffer za rzecz ważniejszą stosunek długości członków rożkowych do ich grubości, który daje możność ścisłego rozdziału wszystkich motylów na takie, które mają te członki dłuższe niż szerokie, i na takie, u których są one nie dłuższe (lub krótsze) niż szerokie. Obu tym działom zostawił Boisduval'a nazwy *Rhopalocera* (Pałeczkorogie) i *Heterocera* (Inorogie). Pierwsze odpowiadają Lineuszowym *Papiliones* (Diurna, Dniwoce), i odznaczają się prócz rożków pionowem trzymaniem skrzydeł, zwykle kolezastemi gąsienicami i sterczastemi poczwarkami; drugie zaś tegoż działom

Sphinges et Phalaenae (Fertaki, Zanocnice; *Crepuscularia*, *Nocturna*, *Zmierzchniki*, *Nocnicówki*), które znów cechują się skrzydłami daszkowato lub poziomo trzymanymi, albo też pod ciało podwiniętymi, jakoteż gąsienicami niekolczastymi i poczwarkami bez sterczków.

Pałeczkorogie stanowią dla siebie jedną rodzinę z poddziałami:

a) *Papilionides* (Panosze), których tylne piszczele mają tylko na końcu 2 krótkie kolce, g.5 na d. sk. jest tak gruba jak reszta gałązek, a gąsienice przytwierdzają się do przemiany zawsze kuprem (*Succincti* i *Suspensi* Boisduval, zawieszki i osnutki);

b) *Hesperides* (Powszelatki), których tylne piszczele mają długie 2 kolce na końcu i zwykle jeszcze drugich 2 za środkiem, g.5 na d. sk. jest znacznie węższą od innych gałązek, a gąsienice nie przytwierdzają się do przemiany kuprem, lecz oprzędzają (*Involuti* Boisd., obwitki).

Inorgie podzielił Herrich-Schäffer na liczne rodziny, opierając się głównie na właściwościach skrzydeł, a szczególnie na tychże użytkowaniu. I tak mają: *Hepialoidea* jednakowy przebieg żyłek na wszystkich skrzydłach, a rożki uderzająco krótkie; — *Sesioidea* na d. sk. żeberko ramienne złane z b. r., górne sk. bez żeberka pachowego, a rożki zgrubiałe; — *Cossina* i *Zygaenoidea* 2 żeb. pachowe na g. sk.; pierwsze bez przyoczek, drugie mają je wyraźne; — największa część reszty rodzin 1 żeberko pachowe na g. sk. przy najwięcej 2 na dolnych. Pomędzy temi mają zgrubiałe rożki *Thyridina* i *Sphingina*, a szczecinkowate dział *Phalaena* L. Z tych znów są *Psychina* z żeberkiem pachowym g. sk. ku krańcowi rozwidlonem; *Saturnina* i *Bombycoidea* bez podpórki i przyoczek, pierwsze z pojedynczą k. n., drugie z przykomorkiem ku b. r.; *Notodontina*, *Liparidina*, *Syntomoidea*, *Drepanulina* i *Geometrina* z podpórką i bez przyoczek; *Chelonina* i *Noctuina* z podpórką i przyoczkami; *Lithosina* z przyoczkami lub bez przyoczek; — *Microlepidoptera* 1 żeberko pachowe na g. sk., a 3 na dolnych. Tu znów przebiegają w rodzinie *Tineina* g.3 do 8 w równej od siebie odległości, zaś w rodzinie *Pyralidina*, *Crambina* i *Tortricina* są na d. sk. gałązki 2, 3, 4, i 5, 6, 7 do siebie zbliżone, a g.4 i 5 najwięcej oddalone; — nakoniec *Pterophorina* skrzydła na piórka poroszczone (wyjąwszy rodzaj *Adgistis*).

W 6. tomie na str. 82 daje Herrich-Schäffer swoją *Synopsis familiarum Lepidopterorum*, w której charakteryzuje 34 rodzin, i stawia *Epialoidea* na czele, *Micropterygina* na końcu, a resztę rodzin

w pośrodku. Rozdzieliwszy jego Microlepidoptera *) na rodziny: Pylalidina, Crambina, Tortricina i Tineina, dodawszy do tego opuszczone przezeń rodziny Thyridina i Brepkina, a pominiawszy rodziny egzotyczne, otrzymuje się następujący:

Szemat rodzin.

- I. Skrzydła wszystkie równe, jednakowo użytkowane, o 12 żyłkach, o wsuniętym przykomorku między g.4 i 5, z g.9 i 10 na wspólnym styliku. Bez podpórki i przyoczek . . . Epialoidea.
- II. Skrzydła dolne krótsze, najwięcej o 8 żyłkach.
1. Rożki pałeczkowate. Komórki nasadne nieprzegrodzone. Bez podpórki i przyoczek . . . Rhopalocera.
2. Rożki szczecinkowate lub nitkowate, rzadko pałeczkowate i wtedy są także przyoczek i podpórka, a przynajmniej też ostatnia.
- A. Skrzydła całkie, to jest nierozszczepane w piórka ¹⁾).
- a. Skrzydła górne bez żeberka pachowego; na d. sk. schodzi się żeberko ramienne z brzegiem ramiennym; przyoczek . . Sesioida.
- b. Skrzydła górne o 2, dolne o 3 żeb. pachowych ²⁾
- a. Na d. sk. z ukośną gałązką między żeb. ramiennem i podramiennem.
- * Z przyoczkami . . . Zygaenoidea.
- ** Bez przyoczek . . . Cossina a.
- β. Na d. sk. wyrasta żeb. ramienne wolno lub też z żeb. podramiennego bez szczeblika. Bez przyoczek . . Cossina b
- c. Skrzydła górne o 1 żeb. pach. ku krańcowi rozwidlonem. Psychina.
- d. Skrzydła górne o 1 całem żeberku pachowem ²⁾
- a. Dolne sk. z ukośną łączną gałązką między żeb. ramiennem i podramiennem
- * Żeberko ram. g. sk. rozwidłone ku nasadzie . Sphingina.
- ** Żeberko to nierozwidłone. Bez podpórki.
- † Gałązka 5 wszystkich skrzydeł z tego samego punktu z g.4. Górne sk. o 11 żyłkach . . . Endromoida.
- †† Gałązka 5 d. sk. wyrasta bliżej gałązki 6 niż g.4. Górne sk. o 12 żyłkach . . . Lasiocampina.

*) Według: Correspondenzblatt des zoologisch-mineralogischen Vereins, Regensburg, 1857, str. 43.

β. Dolne sk. bez tej gałązki łącznej.

⊙ Skrzydła dolne duże, nigdy lancetowate, o 1 lub 2 żeb. pachowych³⁾.

† Dolne sk. bez podpórki.

× Żeberko pachowe g. sk. ku nasadzie nierozwidlone⁴⁾.

§ Górne sk. bez przykomórka przydatkowego

Bombycoidea.

§§ Górne sk. z przydatkowym przykomórkiem;

z tego g.7—10 Cilicina.

×× Żeberko pach. ku nasadzie rozwidlone. Gałązka 5

d. sk. wyrasta bliżej gałązki 6 niż g.4. Bez języka

spiralnie zwiniętego Saturniina.

‡† Dolne sk. z podpórką.

△ Żeberko pachowe ku nasadzie rozwidlone⁴⁾.

§ Bez przyoczek⁵⁾.

√ Żeberko ramienne d. sk. wyrasta z podramiennego Phytometrina.

√√ Żeb. to wyrasta z nasady lub łączy się w krótkim przebiegu tuż przy nasadzie z żeb. podramiennem.

a. Gałązka 5 d. sk. wątlejsza lub żadna

Dendrometrina a.

aa. Gałązka ta tak mocna jak inne, lub mało co słabsza.

b. Uda przyległo uluseczkowane

Dendrometrina b.

bb. Uda długo włosiste.

× Gałązki 6 i 7 na d. sk. udzielne.

⊙ Górne sk. bez przykomórka przydatkowego . . . Thyridina.

⊙⊙ Górne sk. z takim przykomórkiem . . . Drepanulina.

×× Gałązki 6 i 7 na d. sk. długo ustyłone.

r. Górne sk. o 11 żyłkach Brephina.

rr. Górne sk. o 12 żyłkach

Notodontina.

§§ Z przyoczkami ⁵⁾.

✓ Żeberko ramienne d. sk. wychodzi wolno z nasady ⁶⁾.

† Gałązka 7 d. sk. poczyna się z żeb. podramiennego przed końcem k. n.

Cymatophorina.

†† Gałązka 7 d. sk. idzie z przodnego kąta k. n. Noctuidina.

✓✓ Żeberko ram. (8) d. sk. wyrasta z podramiennego ⁶⁾ Nycteolina.

△△ Żeberko pachowe g. sk. ku nasadzie nierozwidłone.

§ Dolne sk. o żeb. ramiennem wychodzącem z nasady lub też z żeb. podramiennego.

∧ Bez przyoczek.

k. Żeberko ramienne d. sk. wyrasta z podramiennego. Uda przyległo ułuseczkowane.

Lithosina.

kk. Żeberko to wyrasta z nasady i dotyka żeb. podramiennego tylko w krótkim przebiegu. Uda obrosłe . . . Liparidina.

∩∩ Z przyoczkami Arctioidea.

§§ Dolne sk. bez żeb. ramiennego Syntomoidea.

◎◎ Skrzydła dolne o 3 żeberkach pachowych, lub wąsko lancetowate i wtedy bez rozeznaczalnych żeberkach pachowych ³⁾ (Microlepidoptera).

p. Żeberko ramienne d. sk. wychodzi z gałązki 7, a przynajmniej dotyka tej gałązki Crambina.

pp. Żeberko to idzie wolno z nasady.

r. Żeberko 1b d. sk. jest rozwidłone ku nasadzie. Bez przygłaszczek; z przyoczkami. Dolne sk. nie lancetowate, górne tylko z 1 żeb. pachowem.

Tortricina.

rr. Żeberko to nierozwidłone.

s. Gałązki 5 i 6 wszystkich sk. są więcej niż inne od siebie oddalone Pyralidina.

ss. Gałązki 5 i 6 nie więcej oddalone niż inne gałązki, albo też są d. sk. lancetowate Tineina.

- B. Skrzydła rozszczepione, tylne na 3 piórka ¹⁾ . . . Pterophorina.
 III. Każde skrzydło na 6 prawie równych piórek rozdzielone. Alucitina.
 IV. Wszystkie skrzydła dość jednakowo ukształcone i użyłkowane,
 wszystkie o więcej niż o 8 żyłkach. Przyoczka. Micropterygina.

¹⁾ Rodzaj *Adgistis* z pomiędzy Piórolotków ma skrzydła nierozszczepione, lecz łatwo go poznać po bardzo długich piszczelach.

²⁾ Niektóre Żernice, *Diloba caeruleocephala*, i dość wiele Mólów mają we fałdzie skrzydłowym wyraźne drugie żeberko pachowe.

³⁾ U niektórych Zwójek i Mólów o zupełnem użyłkowaniu znika na d. sk. jedno żeberko pachowe, całe lub prawie całe, tak iż 2 tylko żeb. pozostają.

⁴⁾ To piętno nie jest powszechnem. U bardzo wielu Mierników, Garbatek, Sówek, i w całej prawie rodzinie Nycteolina, nie można mówić o żeberku pachowem, g. sk., iż jest rozwidlonem ku nasadzie. Wprawdzie wyrasta często między żeberkiem pachowem i brzegiem pachowym jeszcze jedno delikatniejsze żeberko z nasady, które się do żeb. pach. zbliża a czasem z niem i łączy; często ale tylko dotyka się ta żyłka żeberka pachowego, poczem odwróciwszy się pod kątem, wnet gaśnie, czasem znów leży oddalona od żeb. pachowego posyłając weń jeno delikatną gałązkę, lub też jest udzielna, albo znika u wielu gatunków. Z drugiej strony ma takie małe żeberko i połączenie tegoż z żeberkiem pachowem także kilka Krasawie (n. p. *Moźnica*).

⁵⁾ Przyoczka mają pomiędzy Garbatkami rodzaje *Gluphisia* i *Uropus*, brakuja zaś one niektórym gatunkom rodziny Nycteolina i sówkowemu rodzajowi *Cledeobia*.

⁶⁾ To piętno nie dzieli ostro rodziny Nycteolina od Sówek, gdyż żeberko ramienne wyrasta w rodzaju *Cleophora* z nasady i łączy się tylko w bardzo krótkim przebiegu z żeb. podramiennem, z drugiej zaś strony u sówkowych rodzajów *Stilbia*, *Agrophila* i *Hydreliia*, jakoteż u niektórych gatunków rodzaju *Erastria*, wszczyzna się dość daleko od nasady z żeberka podramiennego.

W układzie Herrich-Schäffera zostały rodziny dla dychotomicznego podziału w sposób przedtem niezwyčajny poprzesztawiane. Rodzaje Inorogich doznały w znacznej części wielkiej zmiany w późniejszych systematycznych pracach, mianowicie Julj. Lederera, który, z wyjątkiem nowo utworzonych rodzin *Atychioidea* i *Typhonioidea*, dalej sciągniętych rodzin *Lasiocampina* i *Bombycoidea*, *Cilicina* i *Drepanulina*, *Phytometrina* i *Dendrometrina*, nakoniec pozostawionych osobno rodzin *Cocliopoda* i *Cossina*, zatrzymuje resztę rodzin Herrich-Schäffera i o tegoż układzie tak się wyraża:

„Naprzeciw podziałom Dniowców nie da się nie zarzucić, i tylko co do ich porządku należy rozpoczynać Witeziami, jako najsilniej zbudowanemi, i mającemi w obojej płci nogi wszystkie pochodowe, a na g. sk. o jedno żeberko więcej, niż wszystkie inne Dniowce. Za Witeziami idą potem pięćknie dalsze podziały aż do Oczennic, które stoją na najniższym stopniu dla

„zeszczątkowaciałych w obojej płci nóg przodnych, dalej wzdętych nasadnych żeberek na g. sk., jakoteż dla gąsienicy. — Podział Inorogich uważam, przynajmniej co do umieszczenia Fertaków, za całkowicie chybiony. Większej części Fertaków są właściwe różki pałeczkowate lub wrzecionkowate, muszą więc pozostać razem i nie mogą ich poprzedzać Niesobki, Torzyśniady, Koszówki, które należy odesłać do gatunków o różkach szzecinkowatych. Oblaczki, niektóre Przezierniki... stanowią wprawdzie wyjątek co do kształtu różków, lecz dosyć innych znamion cechuje je jako Fertaki. Umieściłem zatem na przodzie z gatunków o różkach maczugowatych i wrzecionkowatych Przeglądki i Przezierniki, które trochę zgadzają się z sobą pierwszymi stany i lataniem podczas gorąca, chociaż bliższego powinowactwa mieć się nie zdają, gdyż pierwsze opatrzone są przyoczkami. — Do Przezierników przyłączają się różkami i użytkowaniem raczej Kordziuki niż Kraśniki; dla kształtu gąsienicy zaś oddalają się tak od tamtych jak i od tych. — Oblaczki mogą być umieszczone ino blisko Kraśników; kładę je przed nimi. Oblaczki tworzą całkiem odosobnioną grupę; powinowactwu ich z Przeziernikami sprzeciwiają się brak przyoczek i kształt i sposób życia gąsienicy; niejaki powierzchowne podobieństwo do Przezierników jest przypadkowe i daleko mniejsze niż podobieństwo Przeziernika do Fruczaka. — Z pomiędzy gatunków o szzecinkowatych różkach robią Niesobki wyjątek ze względu na kształt różków, lecz nie mogą być odłączone od Dziuków. A że mają użytkowanie ze wszystkich najzawilsze, przeto kładę je na czele, a po nich Dziuki, które odznaczają się 2 wolnymi żeb. pachowymi na g. sk. przy 3 na dolnych. — Koszówki, tworzące następną bardzo właściwą rodzinę, mają tak jak Dziuki 3 żeb. pachowe na d. sk., zaś na g. sk. ino 1 żeb. pachowe ku zewnątrz rozwidłone. — Dalej stawiam Ślimakówki które mają jeszcze także 3 żeb. pach. na d. sk. przy 2 na górnych (jak Dziuki), lecz wyosobniają się stonogowatą gąsienicą od wszystkich następnych Inorogich. — Za tamtymi idą Wycinki, które dzielą z następnymi (aż do Mierników) rodzinami tylko 1 wolne żeb. pachowe na g. sk. przy nie więcej jak 2 na dolnych, lecz których gąsienice mają kuper kończaty i bez posuwek, a motyle niejaki podobieństwo do Ślimakówek ze względu na postać i trzymanie skrzydeł. — Dalej następują Ustrojki, Nasierszyce i Prządkówki, które nie mając przyoczek (jak kilka rodzin następnych) razem przy sobie stać muszą. — Do Prządkówek przyłączają się jako gąsienica i motyl najlepiej Żernice, a do tych Faldówki i Krasawice; te mają przyoczką, Faldówki zaś są bez przyoczek tak jak Żernice, po których zatem mogą następować. — Garbatki zbliżone są postacią do Sówek. Garbatkowy rodzaj Clostera styka się przez żyjącą między zsprężdżonymi listkami

gąsienicę z sówkowym działem Cymatophoridae, idącym za Garbatkami i wyróżniającym się tylko bytnością przyoczek i inaczej użytkowaniem d. sk.: przyoczka mają jednakże już i niektóre Garbatki. — Z następujących teraz Sówek muszą być wydzielone Bęsicówki dla brakujących im przyoczek, a ze względu na gąsienicę stać po Sówkach. — Mierniki dzieli Herrich-Schäffer na 2 skupienia według tego, czyli żeberko ramienne (8) na d. sk. wyrasta z nasady (Dendrometrina) lub też z przodnego brzegu komórki nasadnej (Phytometrina). Ja sędzę, iż można przyjąć 4 skupień. — Co do Omacnic to pierwszy Herr.-Schäffer wyłączył z nich działy Deltoidae i Nolidae (teraz do makrolepidopterów zaliczone) i rozłożył je na rodziny Pyralidina i Crambina według tego, czyli na d. sk. żeberko 8 jest od ż. 7 oddzielone lub też z niem złączone. Kto wszakże śledzi bacznie przebieg tego żeberka, ten musi przyznać, iż to znamię jeszcze mniej niż u Mierników wystarcza za piętno rodzinowe i że różnica leży w słowach, a nie w rzeczywistości. Podobnie Zwójkom rozłączam Omacnice według tego, czyli żeberko nadpachowe d. sk. niewłoskowane, lub też od nasady uwłoskowane, na dwa wielkie działy: Pyralidina i Crambina. — Wszystkie Zwójki łączy Herrich-Schäffer w jednym rodzaju o 32 podrodzajach, opartych to na kształcie skrzydeł, to znów na nakreśleniach. Nie dadzą się wprawdzie Zwójki rozdzielić na kilka rodzin, to nie są znów tak jednostajne, iżby jeden tylko rodzaj stanowić mogły. — Móle muszą być rozłożone na kilka rodzin.“

Heinemann zatrzymał rodziny Herrich-Schäffera, a rodzaje Lederera, lecz ze zmianami, które na podstawie własnych dochodzeń użytkowania tam, gdzie ono jest zawilszem, uznał za konieczne. Co do porządku odstępuje on od obydwóch autorów Ułożeniem dygnoz dla rodzin i rodzajów, jakoteż wypracowaniem tablic analitycznych bardzo się Heinemann zasłużył motylnictwu. Bliższe szczegóły znajdują stosowniejsze miejsce w części opisowej mego dzieła, tutaj zaś na zakończenie części wstępnej dodajemy jeszcze Heinemana analityczną tablicę rodzinową.

Analityczna tablica rodzin.

- | | |
|--|----|
| 1. Skrzydła doskonałe | 2 |
| — żadne lub zanikłe, tak, iż użytkowanie nierozpoznalne | 42 |
| 2. Wszystkie skrzydła od krańca rozszczepane | 4 |
| — — — — — całkie, nierozszczepane | 3 |
| 3. Piszczelki tylne krótsze niż podwójna długość uda tylnego, lub też niedłuższe | 5 |

- Piszczele tylne więcej niż $2\frac{1}{2}$ razy dłuższe, niż udo tylne.
- Pterophorina.
4. Skrzydła górne rozszczipione na 2 piórka, a dolne na 3 Pterophorina.
- — i dolne porozszczipywane na 6 piórek Alucitina.
5. Skrzydła dolne o więcej jak 8 żyłkach 6
- — najwięcej o 8 żyłkach 8
6. Bez przyoczek 7
- Z przyoczkami Micropterygina.
7. Wszystkie skrzydła o wsuniętym przykomorku, kraniec całki, ciało wysmukłe Hepialoidea.
- — bez wsuniętego przykomorka, ciało grube 20
8. Rzęsno d. sk. przy kącie tylnym dłuższe lub tak długie jak szerokość skrzydła; d. sk. często lancetowate Tineina.
- — — — — krótsze, d. sk. nie lancetowate 9
9. Skrzydła górne z 1 żeberkiem pachowym, rzadko ku krańcowi rozwidlonem, lub też bez żeberka pachowego 13
- — o kilku wolnych żeberkach pachowych 10
10. Skrzydła dolne o 2 żeberkach pachowych 22
- — o 3 żeb. pachowych 11
11. Skrzydła dolne przy kącie tylnym nie lub mało dłużej urzęsione, głaszczki małe, często ukryte, różki miernej długości 12
- — — — — rozeznacznie dłużej urzęsione; albo głaszczki mocno rozwinięte, albo różki najmniej tak długie jak g. sk. Tineina.
12. Z przyoczkami Zygaenoidea.
- Bez przyoczek Cossina.
13. Skrzydła dolne bez żeberka ramiennego 14
- — z żeb. ramiennem 15
14. Z przyoczkami Sesiaria.
- Bez przyoczek Syntomoidea.
15. Dolne skrzydła o 3 żeberkach pachowych 16
- — — — — najwięcej o 2 żeberkach pachowych, czasem całkiem bez tychże 17
16. Bez głaszczek, języka i przyoczek Psychina.

- Z wyraźnemi głaszczkami, lub z wyraźnym językiem, często z przyoczkami 39
17. Skrzydła dolne bez podpórki; przyoczek żadne 18
 — — z podpórką 22
18. Rożki ku wierzchołkowi pałeczkowate Rhopalocera.
 — — — nie pałeczkowate 19
19. Kraniec g. sk. z nierówno wystającymi sterczkami Sphingina.
 — — — zaokrąglony lub dość równo ząbkowany 20
20. Żeberko 1a d. sk. wnika w kąt tylny Bombycoidea.
 — — — — wnika do środka brzegu pachowego, lub
 też niedostaje tego żeberka 21
21. Żeberko 8 d. sk. wyrasta z nasady Saturnina.
 — — — — wyrasta z g.7 blisko przed krańcem
 Drepanulina.
22. Gałązka 5 na g. sk. wyrasta na środku między g.4 i 6 23
 — — — — wyrasta bliżej gałązki 4, niż g.6 32
23. Z przyoczkami 24
 Bez przyoczek 25
24. Gałązka 5 na d. sk. wszczyzna się na środku między g.4 i 6.
 Notodontina.
 — — — — bliżej g.4 niż g.6 Noctulina.
25. Żeberko 8 d. sk. wychodzi z żeberka podramiennego Geometrina.
 — — — — z nasady, lub co najwięcej dotyka żeberka
 podramiennego przez krótki przebieg 26
26. Gałązka 5 d. sk. tak mocna, jak reszta gałązek 27
 — — — — węższa lub żadna 31
27. Skrzydła wszystkie z prześwietlającymi plamkami Thyridina.
 — — bez takich szybek, czasem aż do krańca skleniste 28
28. Uda przyległo ułuskowane Geometrina.
 — — długo włosiste 29
29. Gałązki 6 i 7 na d. sk. ustylone 30
 — — — — udzielne Sphingina.
30. Skrzydła górne wąsko trójkątowate, o 12 żyłkach; dolne
 sk. szare lub białe Notodontina.

- Skrzydła górne szeroko trójkątowe, o 11 żyłkach, dolne sk.
 żółte z czarną obwódką Brepina.
31. Nogi przedne uwłosione Notodontina.
 — — niewłosione Geometrina.
32. Z przyoczkami 33
 Bez przyoczek 36
33. Żeberko 8 d. sk. wyrasta z żeberka podramiennego 34
 — — — — z nasady, albo co najwięcej dotyka żeberka
 podramiennego lub łączy się z niem w krótkim przebiegu
 Noctuina.
34. Gałązka 5 węższa od innych, lub też niedostaje Noctuina.
 — — tak mocna jak inne gałązki 35
35. Głaszczki uderzająco silnie rozwinięte Noctuina.
 — krótkie, mało rozwinięte Arctioidea.
36. Żeberko 8 d. sk. powstaje z żeberka podramiennego Lithosina.
 — — — — z nasady i tylko chyba dotyka żeberka pod-
 ramiennego lub łączy się z niem w krótkim przebiegu 37
37. Skrzydła górne z sierpowatym wierzchołkiem Drepanulina.
 — — bez sierpowatego wierzchołka 38
38. Rożki samców o długich ząbkach grzebykowatych, u samic
 z krótkimi lub piłkowane, skrzydła szerokie Liparidina.
 — — o krótkich ząbkach grzebykowatych, lub niezęb-
 kowane tak jak u samic; górne sk. wydłużone Noctuina.
39. Żeberko 8 d. sk. wyrasta z g.7, lub też bieży aż za szcze-
 blik całkiem blisko żeberka podramiennego Crambina.
 — — — — wolno z nasady i bieży oddzielone od że-
 berka podramiennego 40
40. Żeberko 1b na d. sk. ku nasadzie rozwidłone. Bez przygła-
 szczek, zawsze z przyoczkami; dolne sk. nie lancetowate,
 z pół raza tak szerokie jak długie; rożki najczęściej mało
 dłuższe od połowy b. r.; środkowy członek głaszczków ku
 końcowi zgrubiał, zwykle gęsto a często też i trójkątowo
 ułuskowany, członek końcowy prawie zawsze nieco pochyły,
 krótki, nitkowaty, tępy, czasem cały ukryty w łusko-
 wiu członka środkowego Tortricina.

- Zeberko 1b na d. sk. nierozwidłone; często przygłaszczki lub przyoczka 41
41. Gałązki 5 i 6 na wszystkich skrzydłach wyrastają od siebie bardziej oddalone niż inne Pyralidina.
 — — — — nie są więcej od siebie oddalone, niż inne gałązki. Rożki i głaszczki odszczególniają się często długością i rozmaitem ukształceniem Tineina.
42. Gąsienica żyje w koszyczku, który ze sobą nosi, a motyl w koszyczku lub na nim 43
 — — i motyl żyją wolno 44
43. Poczwarzka przeobrażająca się zostaje w koszyczku Psychina.
 — — wydobywa się w części z pochewki. Tineina.
44. Z przyoczkami 45
 Bez przyoczek 46
45. Skrzydła górne sięgają aż do odchodka Tortricina.
 — — są krótsze Tineina.
46. Głaszczki przesterzczają głowę o więcej niż długość głowową Tineina.
 — nie przesterzczają głowy 47
47. Ciało gęsto wełną obrosłe, nogi bardzo krótkie Liparidina.
 — cienko uwłosione lub przyległo ułuskowane, nogi długie Geometrina.

OBJAŚNIENIE TABLIC.

Tablica I.

1. *Sphinx pinastri*; *a.* wylęgłe gąsieniczki.
2. *Ocneria monacha*.
3. *Aporia crataegi*; *a.* pojedyncze jaja.
4. *Vanessa polychloros*; *a.* cały pomiot, *b.* pojedyncze jaja.
5. *Gastropacha neustria*; cały pomiot.
6. *Panolis piniperda*; pojedyncze jajo.
7. *Porthesia auriflva*; gniazdo jajowe, ob. str. XIV.
8. *a.* Powiększona głowa; znaczenie liter ob. na str. XIX.
9. Piersiowa noga; ob. str. XII.
10. Brzuszna noga czyli przynóże; *a.* podszwa przynóża wieńcowego, *b.* podszwa przyn. łatkowego czyli półwieńcowego; ob. str. XXII.
11. *Macroglossa bombylififormis*; *a.* róg kuprowy (ob. str. XX), *b.* posówki (ob. str. XXI).
12. *Cossus ligniperda*; *a.* puklerz karkowy, ob. str. XX.
13. *Harpia vinula*; *c.* tehawki (o. st. XX.)
- 13a. Gąsienica móla (*Tinea*) w swej pochewce.
14. *Lycaena corydon*.
15. *Stauropus fagi*.
16. *Saturnia carpinii*.
17. *Notodonta ziczac*.
18. *Hybocampa Milhauseri*.
19. *Hibernia defoliaria*.
20. Odchody.

Tablica II.

21. *Arctia caja*.
22. *Dasychira fascelina*.
23. *Cuculia lactucae*.
24. *Acronycta psi*.
25. *Papilio podalirius*; *a.* widelki.
26. Gąsienica Koszówki (*Psyche*) w koszyczku.
27. *Acronicta alni*.
28. *Argynnis paphia*; *b.* czepno poczwarki.
29. *Papilio podalirius*; *a.* pasek, *b.* czepno.
30. *Sphinx ligustri*; znaczenie liter ob. na str. XXVI.
31. *Gastropacha pini*.
32. *Cossus ligniperda*.
33. *Eupithecia silenaria*.
34. *Ocneria monacha*.
35. *Panolis piniperda*.
36. *Pygaera bucephala*.
37. *Gastropacha processionea*.

38. Gąsienica prządki *Gastropacha pini*, pokryta poczwarkami gąsienicznika *Microgaster nemorum*.

Tablica III.

- Fig. 39—75 przedstawiają głowy motyla z częściami. Znaczenie liter, które na wszystkich figurach oznaczają też samą część, obacz na str. XXX—XXXII.
39. Głowa obtarta Sówki (*Noctua*).
 40. *Sphinx*; *l.* górna warga, *m.* żuwaczki.
 41. Głowa Sówki (*Noctua*).
 - 42—44. Przygłaszczki *f.*
 45. *Galleria*; pyszczek ze spodu.
 46. *Lycaena*; *e.* obocze.
 47. *Papilio*; pyszczek od przodu.
 48. *a'* czupryna.
 49. *Lyonetia Clerckella* od przodu *c'* czubek.
 50. 51. Oczy Sówek (*Noctua*); *b.*
 - 52—58. Czoło; *f.* 53 u Sówki *Aporophyla*; *f.* 54 u Sówki *Cladocera*; *f.* 55 u *Omaenicy Noctuomorpha*; *f.* 56 u Sówek *Megalodes* i *Metoptria*; *f.* 57 u Sówki *Gortyna*; *f.* 58 u *Omaenicy Anthophilodes*.
 - 59—64. Głaszczki; *f.* 59 u Sówki *Plusia moneta*; *f.* 62 u Sówki *Oporina*; *f.* 63 u Sówki *Herminia*; *f.* 64 u *Omaenicy Catharia*, a *f.* 60 i 61 u Sówek.
 - 65—75. Różki; *f.* 69—75 u Sówek i t. d.; *f.* 67 i 68 u *Dniowców*; *f.* 66 u *Fertaków*.
 76. Obtarty tułów Sówki; znaczenie liter ob. na str. XXXIII.
 - 77—79. Kształty tułowu i odwłoka; *f.* 77 *Cuculia*; *f.* 78 *Hadena polyodon*; *f.* 79 *Cerastis*.

Tablica IV.

- Fig. 80—86. Nogi motyla; ob. str. XXXIV; *f.* 80 *Vanessa cardui* ♀, sędelko; *f.* 81 *Argynnis paphia*, członek pazurkowy stopy; *f.* 82 części składowe nóg; *f.* 83 *Herminia erinalis* ♂, przodna noga; *f.* 84 *Eriopus pteridis* ♂, średnia noga; *f.* 85 *Penthina* i *Eccopsis*, tylna noga ♂; *f.* 86 przodna noga *Omaenicy Auxomitia*.
- Fig. 87—90. Różne właściwości kupra, ob. str. LIV.
87. *Porthesia auriflva*.
 88. *Macroglossa stellatarum*.
 89. *Zeuzera aesculi*.

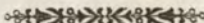
k

90. *Pleretes matronula*.
 Fig. 91—96. Chwytki Sówek, ob. str. LIV.
 91. *Chareas graminis*.
 92. *Mamestra thalassina*.
 93. *Mamestra pisi*.
 94. *Mamestra brassicae*.
 95. *Catocala electa*.
 96. *Hadena platinea*.
 Fig. 97—101. łuski; f. 97 i 98 ze skrzydła, a f. 99—101 z głowy, ob. str. XXXVI.
 102—105. różne położenie skrzydeł podczas spoczynku, ob. str. XXXVI.
 102. *Polyommatus*.
 103. *Gnophria quadra*.
 104. *Notodonta camelina*.
 105. *Gastropacha quercifolia*.
 106. *Thyris fenestrella* ze szybkami, ob. str. XLIX.
 107. *Orgyia antiqua* ♀ ze szczątkowemi skrzydłami, ob. str. XXXVI.
 108. *Hepialus hectus*, z króciutkiemi różkami, ob. str. XXXIII.
 109. *Adela Degeerella* z bardzo długiemu różkami (ob. str. XXXIII) i z przepaską *fm* (ob. str. L).
 110. *Sesia formicaeformis* z przezroczystemi skrzydłami, ob. str. XXXVI.
 111. Skrzydło dolne bez podpórki (ob. str. XLI).
 112. *Erebia*, z opaską *op.* (ob. str. L).
 113. *Lycæna*, z obwódka *ob.*, obacz str. L.
 114. *Himera pennaria*, znaczenie liter ob. na str. L.
 115. Skrzydło Zwójki (*Tortrix*), na którym widać falowate poprzeczne kresy czyli poniki, potem ościnki *b.*, oczko kropkowane *o.*, i zwierciadelko *a.*
116. Skrzydło móla (*Tinea*) z rzesnem (R) szerszem niż same skrzydło.
 117. Kraniec łatkowaty, ob. str. XXXVIII.
 118. Górne skrzydło Sówki, znaczenie liter ob. na str. XLIX i LI.
 119. *Pontia crataegi*, górny kawałek z *Anthocharis Belia*. Znaczenie liter i liczb ob. na str. XXXVII—XLI.
 120. *Sesia spheciiformis*.

Tablica V.

Użytkowanie i kształty skrzydeł.

121. *Hepialus humuli*. (Na gór. sk. między żyłkami 10 i 11 opuszczona gałązka łączna, bliżej wyjścia).
 122. *Sphingides*.
 123. *Psyche apiformis*.
 124. *Zygaena filipendulae*.
 125. *Cossus ligniperda*.
 126. *Platypteryx falcula*.
 127. Dolne skrzydło z przysadką *a.* u Zwójki *Eccopsis*.
 128. *Metrocampa fasciaria*.
 129. *Teras*, górne skrzydło.
 130. Na dolnych skrzydłach żeberko nadpachowe obrósłe w rodzajach *Retinia* — *Phthoroblastis*.
 131. *Tortrix americana*, górne sk. z wyłogą.
 132. *Aechmia oquitella*.
 133. *Crambus perlellus*.
 134. *Coleophora ornatipennella*.
 135. *Lyonetia Clerckella*.
 136. *Gelschia albiceps*.
 137. *Oxyptilus hieracii*.
 138. *Micropteryx allionella*.

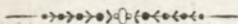


CZĘŚĆ OPISOWA.

AWOZIQO 32320

I. ODDZIAŁ.

RHOPALOCERA B. PAŁECZKOROGIE.



Oddziałem tym objęta jest tylko jedna:

1. RODZINA. RHOPALOCERA B. PAŁECZKOROGIE,

znanych powszechnie motylów dziennych czyli Dniowców (Diurna, Motylowce Ż., Papiliones), które tem są osobliwe, iż zawsze mają rożki nagie, od nasady nitkowate, a w wierzchołku główkowato lub pałeczkowato zgrubiałe, i o środkowych członkach dłuższych niż grubych, że latają tylko za dnia, a w czasie spoczynku trzymają skrzydła pionowo nad ciałem wzniesione (Panosze), rzadziej ukośnie (Powszelatki), i że nie mają podpórki, przyoczek i przygłaszczek, czem się znów wyosobniają od tych Fertaków, które mają również pałeczkowate rożki, ale przytem podpórki i przyoczka, a przynajmniej pierwszą. Zresztą są skrzydła w stosunku do drobnego ciała wielkie i szerokie, obu stronnie cechująco zabarwione i nakreślone, odwłok pękaty, język silny i w ślimak zwinięty, oczy zwykle półkuliste, rzadziej kształtu wycinka kuli (Oboczaki, Wieleny). Nogi u jednych wszystkie pochodowe (Witezie, Oboczaki, Muzy, Powszelatki), u drugich przodne szczątkowe (sędelka) albo u płci obojej (Południce, Oczennice), albo tylko u samca, gdy tymczasem ♀ ma je wszystkie doskonałe (Wieleny); zresztą są nogi cienkie, uluszkowane, najczęściej drobnutko ukolcowane, piszczele przodne zwykle nieco krótsze (znacznie u niektórych Oczennic), tylne prawie długości uda, a średnie i tylne o ostrogach końcowych (Panosze), nakoniec tylne czasem także o środkowych (Powszelatki). Na g. sk. bywa żyłek 12, rzadziej 11 lub 10; pachowych żeberek najpowszechniej jedno (ob. Witezie); g.2 do 5 udzielne; g.4, 5 i 6 z k. n., albo też g.6, 7 i 8 ustylone; żeberko podramienne rozwidła się zwykle w g.9, 8 i 7, rzadziej jeszcze

w g.10 i 12, gdzie zaś jest mniej niż 12 żyłek, tam tworzą też rozwidlenie g.6, 7 i 8; czasem tylko g.7 i 8 ustylone, inną razą wszystkie żyłki udzielne (Powszelatki); nakoniec bywają żeberka (1—3) przy nasadzie mocno wzdęte (Oczennice). Na d. sk. są 2 żeberka pachowe, z których tworzy się najczęściej żłobek do zawarcia odwłoka podczas spoczynku, rzadko tylko jedno, i w tym wypadku brzeg pachowy jest wykrojony, a żłobka niedostaje (Witezie); oprócz żeberka pachowego jest jeszcze 6 gałązek w rozmaity sposób z k. n. wyrastających, i jedno żeberko ramienne (ż. 8) wysyłające tuż przy nasadzie ku b. r. krótki luczek, który wyobraża właściwie podpórkę, u Dniowców jeszcze nie rozwiniętą; wszystkie gałązki udzielne, czasem tylko g.6 i 7 ustylone (Wielena, Wietek).

Gąsienice bywają wałkowate, wrzecionowate lub stonogowate, przytem obsadzone mięsistymi sterczkami lub najeżone kolcami, całkiem gładkie lub delikatnie obrosłe; nóg mają zawsze 16. Przeobrażają się w mniej lub więcej sterczaste poczwarki, które albo są zawieszkami i osnutkami, albo leżą wolno na ziemi lub w napowierzchniej kotłince ziemnej (niektóre Oczennice i Oboczaki), albo też ubezpieczają się lekkim oprzędem (poczwarki obwitki, Niepylak i niektóre Powszelatki).

Wszystkie Dniowce dzieli Herrich—Schäffer na:

A. Papilionides. (Panosze). Piszczele tylne o 2 tylko ostrogach; g.5 na d. sk. tej samej co wszystkie inne grubości; nasada rożków bez udzielnego kosmka szczecinkowatego; skrzydła pionowo wzniesione i wierzchnemi płaszczyznami stulone; ciało smukłe, głowa drobna.

B. Hesperides. (Powszelatki). Piszczele tylne o 4 ostrogach (z wyjątkiem Kostenika); g. 5 na d. sk. wtlejsza od innych; nasada rożków z kosmykiem od głowowego włosia oddzielonym; skrzydła podczas spoczynku w pół rozwarte, ciało i głowa grube.

Panosze dzielą się dalej według nóg, ocz, skrzydeł, poczwarek i gąsienic:

- | | |
|--|------------|
| 1. Nóg pochodowych 6 u płci obojej | 2 |
| — — tylko 4 tylnych u płci obojej, przedne sędelka | 4 |
| — — 4 tylnych u samca, wszystkie 6 u samicy | Ericinides |
| 2. Oczy półkuliste | 3 |
| — kształtu wycinka kuli | |
| 3. Dolne sk. w b. p. wykrojone | Equitides |
| — — nie wykrojone | |

poczwo-
osnutki
(succinctae B.)

- | | |
|--|--|
| 4. Na g. sk. koło nasady 1, 2 lub 3 żeberka wzdęte | } pocz. za-
(wieszki
pendulae
B.) |
| — — żeberka nie wzdęte . . . Nymphalides | |

Łącznie z Powszelatkami jest u nas 7 działów; Libytheides i Danaides u nas nie reprezentowane. Powszelatki przytykają się dla 4 ostrogów i innych cech do Inorogich, z którego też powodu umieszcza się je na końcu Dniowców, a kładzie na czele Panosze, jako od Inorogich najbardziej od dalone i żadnego do Powszelatek przechodu nieokazujące. Pod względem następstwa działów panoszowych autorowie nie zgadzają się ze sobą, i zaczynają to Oczennicami lub Południcami, to znów Witeziami. Za przykładem Lederera i Staudingera rozpoczynam motyle Witeziami. Dla ułatwienia determinacji, dodaję tu jeszcze analityczną tablicę rodzajów, a przy tych w tekście analityczne tabliczki gatunkowe.

Analityczna tablica rodzajowa.

1. Nogi wszystkie pochodowe, przodne czasem krótsze 2
 - przodne sędelka, 4 tylne pochodowe 14
2. Dolne sk. o 1 tylko żeb. pach., ich brzeg pach wycięty, odwłoka podczas spoczynku nie otulający 3
 - — o 2. żeb. pach., ich brzeg pach. nie wycięty i zwykle z żłobkiem do zawarcia odwłoka 4
3. Dolne sk. na g.4 z długim ogonkiem, tło żółte Papilio
 - — bez ogonka. Tło białe Parnassius
4. Przy nasadzie rożków kosmyk od reszty włosia głowowego wyraźnie oddzielony; na górn. sk. 5 udzielnych gałązek z k. n. do b. r. 27
 - — rożki bez kosmyka, gałązki z k. n. do b. r. w części ustylone, lub mniej niż 5 5
5. Oczy półkuliste bez białego obocza, sk. białe lub żółte 6
 - kształtu wycinka kuli z białą uluskowaniem oboczem . . . 11
6. Skrzydła białe, rzadko w krańcowej połowie pomarańczowe . . . 7
 - żółte 10
7. Kom. nas. nieprzenosi $\frac{1}{4}$ długości skrzydłowej . . . Leucophasia
 - wyrównywa przynajmniej połowie skrzydła, albo dłuższa . . . 8
8. G. sk. o 10 lub 11 żyłkach, ich tło całe białe 9
 - o 12 żyłkach, ich połowa skrajna pomarańczowa Anthocharis
9. Rożki pałeczkowate, skrzydła bez rzęsna, białe z czarnymi prątkami Aporia
 - główkowate, sk. z rzęsnem, białe, górne z czarnem narożem Pieris

10. Skrzydła zaokrąglone z czarną obwódką *Colias*
 — górne w wierzchołku, dolne na g. 4 sterczaste. *Rhodocera*
11. Skrzydła brunatne z rzędami plam rdzawych. Gałązki 6 i 7 na
 d. sk. na styliku z przodnego kąta k. n. *Nemeobius*
 — błękitne, złoto-czerwone, lub brunatne. Gałązki 6 i 7
 na d. sk. udzielne 12
12. Odwrot, przynajmniej na g. sk. oczkowany. Gałązki 6 i 7 na g.
 sk. udzielnie z k. n.; g. 8 z 7. 13
 — miasto oczek z białą prążką; wierzch brunatny, u sa-
 micy z żółtą lub błękitną plamą. Gałązki 6 i 7 na g. sk.
 krótko ustylone, albo też niedostaje g. 8 *Thecla*
13. Dolne sk. na g. 4 do 6 najdłuższe, a kąt tylny prawie zaokrą-
 glony. Samce błękitne, rzadziej brunatne jak samice. *Lycæna*
 — — na g. 1 do 3 najdłuższe i jakby ząbkowane, a kąt tylny za-
 ostrzony. Skrz. złoto-czerwone, czasem przyćmione. *Polyommatus*
14. Obocze białe ułuskowane; g. 6 i 7 na d. sk. ustylone 5
 — — nie ułuskowane; g. 6 i 7 na d. sk. udzielne 15
15. Górne sk. przy nasadzie o 1, 2 lub 3 żeberkach mocno wzdętych. 21
 — — bez żeberek wzdętych 16
16. Rożki maczugowate, k. n. na d. sk. otwarta. Skrzydła czarne
 z białą przepaską 17
 — główkowate 19
17. Głaszczki zewnątrz położysto ułuskowane. Samce koloru błękitnie
 mieniającego się *Apatura*
 — zewsząd szczeristo ułuskowane. Samce bez koloru mie-
 niącego się 18
18. Kraniec g. sk. znacznie krótszy od b. p., dlatego skrzydła wy-
 dłużone *Neptis*
 — g. sk. ledwie co krótszy od tegoż brzegu, a skrzydła
 szerokie *Limenitis*
19. Oczy porośle, skrzydła sterczaste, albo górne ku wierzchołkowi
 białe plamione *Vanessa*
 — nagie, sk. co najwięcej ząbkowane, rdzawe, z szeregiem
 plam czarnych 20
20. Komórka nasadna d. sk. otwarta *Melitæa*
 — — zamknięta wątlym szczeblikiem *Argynnis*
21. Oczy porośle 22
 — nagie 23

22. Rożki główkowate, sk. brunatne, górne na k.5 o dużym oczku
uzrenicowanem, przy nasadzie o 1 lub 2 żeb. wzdętych. Pararga
— maczugowate, na sk. brunatnych 5 ślepych czarnych oczek
i tylko żeb. ram. mocno wzdęte Maniola
23. Górne sk. najczęściej o 2 żeberkach wzdętych 24
— — o 3 żeberkach wzdętych. Tło żółte lub brunatne.
Coenonympha
24. Średnie piszczele długości połowy stopy 25
— — — całej stopy lub dłuższe 26
25. Średnie piszczele znacznie krótsze od połowy stopy, i z rogowa-
tym kolcem na końcu. Sk. czarniawe bez plam przy nasadzie,
górne o 1 lub 2 żeberkach wzdętych Satyrus
— — — długości połowy stopy lub mało dłuższe, bez
kolca. Sk. w białe i czarne plátky, górne tylko o żeberku
ram. wzdętem Melanagria
26. Brzeg pach. d. sk. przy kącie tylnym płytko wycięty; g. sk. o
2 wzdętych żeb. Tło brunatne z płem czasem żółtem. Epinephele
— — — nie wycięty; g. sk. tylko o żeb. ram. wzdętem. Tło
czarniawe z oczkami na rdzawej opasce Erebia
27. Piszczele tylne o 4 ostrogach 28
— — — tylko o 2 końcowych ostrogach. Carterocephalus
28. Skrzydła brunatne zwykle w białe plamki; końcowy członek
głaszczków pochyły Syrictus
— — — żółte z czarnymi plamami lub czarne z żółtymi plamami;
końcowy członek głaszczków prosto wystający . . . Hesperia

PAPILIONIDES. PANOSZE.

Nóg pochodowych 6 w obojej płci. Poczwarki osnutki.

1. *Equitides* HS. *Witezie* L.; *Wycięże* W.

Rozpoznalne po wyciętym b. p. na d. sk., które nie mają z tego po-
wodu ani ż.1a. ani żłóbka. Gałązki 6 i 7 tychże skrzydeł wyrastają,
jak wszystkie inne, z komórki nasadnej, zamkniętej równo grubym szcze-
blikiem. Na g. sk. 12 lub 11 żyłek; g.8 z 7, 7 z 6 lub z przedniego
kąta k. n.; z żeberka podramiennego wychodzą g.9 i 10, gdy jest żyłek
11, a g.9 do 11, gdy jest żyłek 12; prócz tego jest tu jeszcze właściwa
wszystkim innym Dniowcom niedostająca, krótka gałązka (ż. 1a), która tuż
przy nasadzie z ż.1 wyrasta i przy $\frac{1}{3}$ w b. p. wnika. Rożki główkowate;

oczy półkuliste nagie; głaszczki nie dłuższe od głowy; nogi wszystkie pochodowe o długich pazurkach z sterczkiem przy nasadzie. Gąsienice leniwe, grubo wałkowane, z wysuwalną mięsistą widelką w pierwszym pierścieniu ukrytą. 1" i 3" — 6". Poczwaraki osnutki, albo w lekkim oprzędzie spoczywające. Motyle wielkie, silnej budowy, lecz z stosunkowo małym ciałem. W zamorskich krajach dział ten bardzo bogaty w przepyszne gatunki.

1. Rodzaj. *Papilio* L. Paż. L. Motyl. Ż.

Odznaczony ząbkowanymi d. sk. na g.4. w długi ogonek wyciągniętymi (pap. equites caudati), a przy kącie tylnym w k.1. dużą okowatą plamą strojnemi. G. sk. bardzo szerokie, o 12 żyłkach; ich g.6 ze szczyblika, 7 i 9 z przedniego kąta k. n., 10 i 11 bardzo zbliżone; kraniec tak długi jak b. p. Głaszczki krótkie, z góry niewidzialne, do głowy przylegające, kosmate, z niewyraźnym członkiem końcowym. Rożki nieobrączkowane, jajowato główkowate. Motyle żółte z czarnymi nakreśleniami. Gąsienice nagie, centkowane (erucæ variegatæ), na przodzie grubsze, z główką w pierwszą obrączkę ciała wciągającą. 1" i 6". Przeobrażają się w osnutki na przodzie dwusterczaste. Poczwaraki drugiego pokolenia zimują.

1. *Sinon Poda. Żeglarsz K.* Blado żółty z czarnymi poprzecznymi paskami; d. sk. na czarnej obwódce z niebieskimi księżycami. 15—18 linii.*). — Poda p. 62. tab. 2. (1761) — Podalirius L. S. N. ed. 12 (1766). — H. 388-9, — OT. 1. 2. 118. — HS. 1. 140 (f. 414-6 odm. Feisthameli Dup.) — Hm. 1. 96.

Paski g. sk. klinowate, 1, 2 i 4 całkie, 3, 5 i 6 przykrócone, prócz tego 1 i 6 pojedyncze, a 2 z 3 i 4 z 5 dwoisto zestawione. Żyłki koloru tła; wązka obwódka jak paski czarna, nieplamiona. Na d. sk. brzeg pachowy, pasek środkowy i rozszerzona ku dołowi obwódka, czarne, w tej plamy łukowate żółte, poprzedzone jasno niebieskimi; przy kącie tylnym w pomarańczowym półku ukośna podługowata plama okowata barwy czarnej, wewnątrz niebiesko sprószona. Ogónki długie czarne z żółtymi końcami. Na bledszym odwrocie odwzorowują się słabiej nakreślenia wierzchu. — Gąsienice żyją samotnie w czerwcu i sierpniu na *Pyrus*, *Amygdalus*, szczególniej zaś na *Prunus spinosa*, *domestica*; jest żółtawo-zielona, na każdej obrączce po 6 rdzawych plamek, a między temi po 4 żółtych kropek. 1" 6". Przed prze-

*) Przez przytoczoną wielkość (w liniach paryskich) rozumiem długość górnego skrzydła: od nasady do wierzchołka. Sięgu czyli całej przestrzeni, jaką zajmuje motyl rozpostartymi skrzydłami, nie daje się z tego powodu, iż przyłożywszy miarę do motyla rozpostartego, którego skrzydła więcej do góry podciągnięte, tenże wydaje się mniejszym od takiego samego którego brzegi ramienne g. sk. w prostej leżą linii.

mianą mdło żółtawa. Poczwarzka brunatnawo-żółta z ciemniejszymi pochwami skrzydłowemi, brunatno kropeczkowana.

Lapany od $\frac{11}{5}$ do $\frac{12}{6}$, i od $\frac{20}{7}$ do $\frac{18}{8}$ w różnych okolicach od nizin aż w podgórzu i niższe regle od Krakowskiego aż do Czarnohory. Podoba sobie szczególnie w suchych okolicach wzgórzystych (n. p. Spas, Baczyna, Bubnisko, Trębowlia, Czartowska skała, Drańcza, Brejarka i t. d.), gdzie swobodny szybuje sam lub gromadkami w słońcu ponad odosobnionych skał szczytami; bawi też chętnie na wolnych i oświetlonych ustępach przedlesiów i zarośli, a nawet i do ogrodów zagaszcza w czasie kwitnienia Lilaka (*Syringa* vulg.). Raz spłoszony zwykle w górę i w dal ulatuje. W Tatrach złapałem go w krainie kosodrzewu na Wołoszynie, co jednak za wyjątek uważać należy.

Zresztą w środk. i połudn. Europie i w północnych częściach Afryki i Azji: aż do Wołgi — Altaju — Egiptu. Niderlandom, Brytanii i Skandynawii obcy. — Do połowy krainy górskiej.

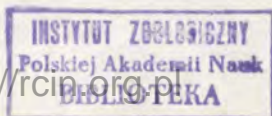
2. *Machaon L. Sternik.* Żółty, czarno żyłkowany, na szerokiej czarnej obwódce z szeregiem żółtych księżyców; na g. sk. nasada i 3 duże plamy ramienne czarne. 14-20 l. — L. S. N. ed 10. (1758). — H. 390-1. — OT. 1. 2. 121 — HS. 1. 140. f. 555-6 odm. — Hmn. 1. 96. — odm. *Sphyrus* H. 775-6.

Na g. sk. nasada i kraniec żółto oprószone, ramienne plamy poprzeczne. Na d. sk. brzeg. pach. czarny, w obwódce niewyraźne plamy niebieskie przed podwójnym rzędem wielkich żółtych księżyców, koło kąta tylnego kragla okowata plama pomarańczowa, ku nasadzie niebiesko i czarno opasana. Odwrot nieco bledszy, niczem nie odznaczony. Samice czasem bardzo wielkie, zwykle żółciejsze niż samce. Gąsienica żyje samotnie w maju do czerwca (11. znajdowałem je), i od końca lipca do września na *Anethum graveolens*, *Carum carvi*, *Daucus carota*, *Foeniculum officinale*, *Pimpinella saxifraga*, *Peucedanum oreoselinum*, *Torilis anthriscus*. W Pieninach widziałem dorosłe okazy $\frac{30}{7}$ na *Laserpitium latifolium*. Za młodu czarna o krótkich czerwonych kolcach i z białą plamą na środku grzbiecia; dorosła zaś zielona o czarnych opaskach z szeregiem 7-9ciu rudych plamek; głowa o 2 czarnych kresczkach. 1" 6^{'''}. Poczwarzka zielonawa, jaśniej i ciemniej i prążkowana i falowana.

Czas pojawu i sposób życia ma równo z Żeglarzem. Uważany od $\frac{11}{5}$ do $\frac{8}{6}$, drugi raz od $\frac{1}{7}$ do $\frac{20}{8}$ wszędzie na łąkach i polach, niwach, w ogrodach, pod lasami i gajami, szczególnie zaś w towarzystwie Żeglarza na wystawnych oświetlonych czubałach wzgórzów i gór skalistych. Od nizin aż w krainę hal, n. p. Pikuj, Zelemin, Czarnohora. W Pieninach szybował ponad Okraglicą.

Zresztą w całej Europie, w większej części Azji i w półn. Afryce, na wyspach kanaryjskich, w Japonii i na górach Himalajskich. — Aż w krainę hal.

Thais Polyxena SV.-H. 392-3. 910-3. Lata według Andrzejowskiego (*Rys botaniczny*, Wilno, 1823.) na Podolu między Bohem i Dniestrem od ujścia Dochny.



2. Rodzaj. *Parnassius* Latr. Kupolnik L. Niepylak.

Dolne sk. nieząbkowane i bez ogonka. Na g. sk. tylko 11 żyłek; g.9 niedostaje. Wierzchołek i kraniec zaokrąglone, nieupylone, przejrzyste (pap. *Heliconii*, Kupolniki L.) i jakby odymione, także cały odwrot słabo pyłkiem pokryty, zaś na wierzchu d. sk. brzeg pachowy grubo czarno ułuskowany. Ciało kosmate, rożki krótkie, obrączkowane z długą i grubą główką, głaszczki wystające, trochę wznoszące się, z wyraźnym wierzchołkowym członkiem kończącym, ze spodu kosmate. Tło białe, na końcu i przed nim czarniawa smuga; na g. sk. czarna plama na środku i końcu k. n., zwykle jeszcze (połączone czasem) plamy w k.5 i 8; na d. sk. czarniawa poprzeczna plama przed kątem tylnym w k.1 i 2, u *Apolla* w k.5 i 7 także czerwone oka o białych źrenicach i czarnych obwódkach. Odwrot równy wierzchowi, tylko że u *Apolla* mnoży się czerwona barwa przy nasadzie i kącie tylnym d. sk., a wtedy są także i plamy g. sk. w k.5 i 8 ze spodu, rzadko i z wierzchu, o czerwonej źrenicy. Odwłok krótki gruby u samicy ze spodu z kaletką, która powstaje według najnowszych spostrzeżeń dopiero po zapłodnieniu samicy; właściwego jej znaczenia dotąd niewyświecono. Gąsienice aksamitno czarne, plamiste, o krótkich obroślonych guziczkach (*erucæ bombyciformes*), jak u gąsienic Prządek, z głową małą kulistą. 1.^a 6^{aa}—2.^a. Przeobrażają się odmiennie od reszty Panoszków, w cienkim oprzędzie w poczwarkę tępą, do prządkowatych podobną, co Niepylaka zbliża do Powszelatków.

3. *Apollo* L. *Apollo* Z. Skrzydła białe, górne o czarnych plamach, dolne o 2 okach czerwonych. 15-20 l. — L. S. N. ed. 10 (1758). — H. 396-7, 730-1. — OT. 1. 2. 133. — HS. 1. 145. — Hm̄n. 1. 98.

Przed krańcem dymna smuga zygzakowata. Żyłki koloru tła. Górne skrzydła mają 5 dużych plam czarnych: 2 poprzeczne na środku i końcu k. n., 3 inne w k.8, 5 i 1b. (ta zawsze wielka). Na d. sk. leży przed kątem tylnym w k.1b i 2 poprzeczna plama czarna, albo czerwona z czarną obwódką. Odmiany *Apolla* dotyczą gęstsze lub obrzedniejszego czarnego sprószczenia, rozciągłości plam, ók i bieli źrenicowej, która niekiedy zupełnie zanika; czasem też oka d. sk. mają podwójną źrenicę, a plamka k.1b na g. sk. źrenicę czerwoną, czem *Apollo* bardzo się zbliża do alpejskiego *Deliusa*. — Gąsienica dojrzewa w maju i czerwcu; żyje na *Sedum telephium*; za dnia ukryta pod tą rośliną. Ma na grzbiecie każdego pierścienia z każdej strony 2 stalowe uwłoskowane brodaweczki, pod temi szereg rdzawych plamek, jakich także po 2 (jedna mniejsza, druga większa) jest na każdym pierścieniu; tchawki żółto czerwone, kilkoma stalowemi kro-

peczkami otoczone; widelka czerwonawe; głowa mała, kulista, czarna. 1^o 9' — 2^a. Poczwarzka tępa, czerwono brunatna.

Piękny Apollo jest u nas wyłącznie mieszkańcem górskim. Z końcem lipca 1860 r. napotkalem go po raz pierwszy między Kutami i Zabiem, gdzie bujał w niezliczonej gromadce po stokach gór skalistych kilka tysięcy stóp nad Czeremoszem spiętrzonych, nie zniżając się aż do dna dolin. Na drugim końcu kraju znali go Prof. Ant. Waga na Sokolicy w Pieninach, a p. Żebrawski na pobliskiej Brejarce nad Szczawnicą. Będąc r. 1864 na wycieczce w Tatrach i wybrawszy się stąd na parę dni w Pieniny, zaważdziłem z Krościenka o Szczawnicę i wyszedłem 30. lipca na Brejarkę z przewodnikiem Wala i botanikiem Dr. Rehmanem. Pod szczytem nad luźnymi piorgami ustawiliśmy się na przeciwnych stronach i padał ofiarą jeden za drugim Apollo, aż uroczyście nareszcie zawoła Wala: Teraz już mi ani jednego więcej nie łapie egzemplaza, bo coż zostanie na rozplodek; a prawda, że nie kazecie nam wygzebywać świstaków i bić kozicek, a dlacęgoz sami wyłapujecie Hapolka co do nóżki! Zawstydzony poddałem się, dla dobrego przykładu, rozkazowi mego znakomitego przewodnika, który zachwycony świetnością bożka po raz pierwszy widzianego, nie mógł długo wyjść z zadziwienia i tylko pomrukiwał: Ale czemu go nikany w Tatrach niema? I za prawdę! Jest w tem coś zachwycająco uroczego patrzeć na Apolla, jak ze swego Olympu z wzniesionemi do góry nieruchomie skrzydłami płynie powietrzem wśród falującego ciepła ponad rozpalonemi żwirami trachitowemi, jak gdyby doskwierające południowe słońce lipcowe dlań niczem nie było i oddawał się rozmyślaniu nad tem, co właściwie liczną Fauną działwę wiąże do chłodnych cieniowych lasów lub też do zimnych i wietrznych szczytów gór wysokich. Zesmażeni, spragnieni i zgłodniiali opuściliśmy nareszcie Olymp, nie tylko siedzibą Apolla, lecz i tem sławny, że głównie jemu Szczawnica zawdzięcza swe źródło, i że także Flora ukraśnia go zarówno pięknemi *Asplenium septentrionale*, *Hedwigia ciliata* i t. d., na które znów targnął się rozcheiwiiony Dr. Rehmann. Na drugi dzień udaliśmy się w Pieniny. Na wstępie, gdzie prawie w obliczu Szczawnicy Dunajec opuszcza już wyłom i tegoż słynne ściany okrzeseane, latał Apollo w kilku okazach na węgierskiej i galicyjskiej stronie; głębiej w Pińskim potoku było go więcej na ostach, a Hrabia Każ. Wodzicki złapał go koło Czerwonego klasztoru. Według Prof. Jabłońskiego jest Apollo także w Żegestowie i w Tatrach w dolinie Kościeliskiej. Konserwator zbiorów zoologicznych w Krakowie p. Szauer znalazł go licznie 20/3 na węgierskim Muraniu w Tatrach. Ja go tutaj o tej porze w słotnym roku 1864 już nie zastałem.

Zresztą w znacznej części Europy i Azji: do Norwegji i Szwecji — Andaluzji — Mongolji i gór Himalajskich. Północne Niemcy, Holandja, Belgja, Francja północna i Brytania nieposiadają Apolla. — Od pagórów aż przed granicę ustających lasów.

4. *Mnemosyne L. Mnemosyna Z.* Skrzydła mleczno-białe, czarno żyłkowane, górne o 2 poprzecznych plamach czarnych na środku i końcu komórki nasadnej, dolne o czarnej smużce przy szczebliku. 13-15 l. — L. S. N. ed. 10 (1758) — H. 398 — OT. 1. 2. 139 — HS. 1. 146 — Hmn. 1. 99.

Na d. sk. są brzeg pachowy i szczeblik czarno sprószone, a czasem bywa taka smużka od kąta tylnego do szczeblika, co jednak wyraźniejsze lub całkiem niedostające. Rożki czarne.

Gąsienica żyje w kwietniu i maju na *Corydalis Halleri*; za dnia ukrywa się między liściem przy ziemi, gdzie się też przepoczwarzca w połowie maja w dość gęstym oprzędzie. Ku obu końcom ścięnczona; na przegubach ciemniejsza, delikatnie obrosła; na każdej stronie grzbiecia o szeregu żółtych plamek: po jednej na 1szym pierścieniu, po 4 na 2gim i 3cim, a po 2 na reszcie pierścieni; na środku za czarną główką jeszcze z żółtą plamką. 1". 6^{uu}-9^{uu}. Poczwarzka tępa, gruba, gliniasto-żółta.

Mnemozyne znajdowałem dotąd jedynie koło Lwowa. W samym mieście, na Cetnerówce i w Brońskim i za rogatką Lyczakowską, jest ona rzadkością i ponoś tylko przypadkiem tam zalatuje z Biłohorszczy, wioski za dworcem leżącej, gdzie na polankach mieszanego gaju rokrocznie jest częstą, a przynajmniej w latach 1862 i 1863 licznie ją można było dostać. Pojawia się w ostatnim tygodniu maja i lata do końca drugiego tygodnia czerwca w okazach już uszkodzonych. Na Zwierzyńcu w Krakowie łapał ją p. Żebrawski około r. 1820 bardzo licznie w miesiącu lipcu, a więc w porze, w której nigdzie w Europie nie była uważana. Odtąd tamże nie było jej aż do r. 1856, w którym na wzgórkach Przegorzalskich jeden okaz złapano.

Zresztą miejscami przez wielką część Europy i w przyległej Azji: do Finlandji — Pyrenejów — morza Kaspijskiego i malej Azji. Krajom Europy północno-zachodnim zdaje się być obca. W zachod. Europie zamieszkuje wyłącznie góry lub wzgórzyste okolice, zaś w półn. Europie, połudn. Rosji i w Galicji ino niszyni.

2. *Pierides HS. Muzy.*

Wyróżniają się od Witeziów dwoma żeb. pach. na d. sk., które tworzą żłobek do zawarcia odwłoka, od Argusków nagiemi kulistemi oczami bez srebrzystego obocza, a od Powszelatków brakiem kosmyka przy nasadzie rożków. Na g. sk. jest 10, 11 lub 12 żyłek; gałązka 7 i 8 wychodzi na wspólnym styliku z g. 6, ta zawsze z przodnego kąta k. n., a g. 5 ze szczeblika; g. 9 do 11 wyrastają udzielnie z k. n., albo też niedostaje g. 8. Na d. sk. wnika ż. 1a za środkiem w b. p., a ż. 1b w zaokrąglony kąt tylny; g. 2 do 7 wynikają udzielnie z k. n., i tylko u Wietka są g. 6 i 7 ustylone, jak u Wieleny; gałązka 5 idzie ukośnie ze szczeblika, który z innemi żyłkami jest równej grubości i między g. 4 i 5 zamyka k. n. Motyle są średniej wielkości, koloru białego (który przypomina Niepylaków) lub żółtego, bez nakreśleń lub z czarnemi plamami i takim krańcem, i z całkiem skrzydłami w wierzchołku zwykle zaokrąglonemi, rzadko w krańcu sterczastemi (*Rhodocera*). Głaszczki wyraźnie trójczłonkowe. Nogi wszystkie pochodowe, o pazurkach dwudzielnych, pod któremi mają jeszcze orzęsione szcęcinki. Gąsienice wysmukłe, na obu końcach cieńsze, słabo obrosłe, z główką kragłą nieco wypukłą. 1"-1". 6^{uu} Poczwarzki osnutki, trochę sterczaste, na przodzie mniej więcej kończate. Rodzaje: Niestrzęp, Bielinek i Zorzynek połączone są u niektórych autorów w jeden rodzaj.

- a) Komórka nasadna wszystkich skrzydeł znacznie krótsza od nasadnej skrzydeł połówki.

3. Rodzaj *Leucophasia* Steph. Wietek.

Rozpoznalny po k. n., która nie przenosi $\frac{1}{4}$ długości skrzydłowej, również i po tem, iż jest najmniejszy i najwątleszy pomiędzy Muzami. Na g. sk. wierzchołek mocno zaokrąglony, kraniec krótszy od b. p. i dlatego też są te skrzydełka znacznie wydłużone; żyłek jest 12; g.2 do 7 wyrastają z k. n.; g.8 do 11 kolejno z 7; a g.6 nie jest rozwidlona. Na d. sk. leży g.5 bliżej g. 4; g.5 i 6 wychodzą z żeberka podramiennego, a g.6 i 7 są ustylone. Rożki z jajowatą ściśniętą główką o rdzawym końcu, na wierzchu obrączkowane, krótsze od połowy g. sk. Na głowie plik długich rozpięrzchłych włosków, które prawie wystają poza głaszczki cienkie i szczecisto porośłe. Tło białe, szczeblik bez czarnej plamki, co Wietek ma wspólne z Bielinkiem. Ciało czarniawe. Gąsienica smukła z cienkiem włosiem. 1". Poczwarzka z zakrzywionym końcem głowowym. Tylko 1 gatunek:

5. *Sinapis* L. *Gorczycznik* K. Skrzydła białe, górne u σ przy wierzchołku szaro sprószone, dolne na żółtawym odwrocie o 2 ciemniejszych smugach. 7-9 l. — L. S. N. ed. 10. (1758) — OT. 1. 2. 169 — HS. 1. 95. — Hmn. 1. 101 — *Senapis* H. 410-1.

Na odwrocie nasada i wierzchołek g. sk., również całe d. sk., zielonkawato żółte, na tych 2 przygasłe ciemne smugi, rozdzielone bledszym paskiem przez k. n. i k.5 idącym. Na odmianach bywa odwrot d. sk. biały, żółtawy, bez zielonego przymieszania, o przygasłych smugach i t. p. *Lathyrus* H. tab. 159 (właściwie 160) f. 797-8; HS. 6. 19 f. 407-8, mający 2 paski jasne na odwrocie d. sk., bywa uważany za odmianę *Gorczycznika*.

Gąsienica we dwu pokoleniach na *Lotus corniculatus*, *Lathyrus pratensis*, i *Trifolium arvense*; na gorczycy wcale nie żyje. Zielona, nad odnóżami z żywo żółtym paskiem; głowa modro zielona. 1". Poczwarzka mocno odgięta, na przodzie kończata, ochrowa, o pasku bocznym czerwono-brunatnym, w którym widać tchawki jako białe kropki. Pochwy skrzydłowe brunatno prążkowane.

Uważany od $\frac{1}{4}$ do $\frac{9}{16}$ i od $\frac{28}{100}$ do $\frac{29}{100}$ szczególnie w widnych lasach, gajach, na porębach i miejscach podleśnych w ziola obfitujących, aż w krainę górską, gdzie się czasem — może tylko wiatrami porwany — wzbija w hale, w których go widziałem na Pikuju i na Rabce.

Zresztą w całej prawie Europie, w Azji północnej i w Orjencie: od Umea — Lappmark do Sycylii i Syrii, od Anglii i Hiszpanji do Pekingu Chińskiego. — Od nizin do krainy górskiej.

b) Komórka nasadna wyciągnięta najmniej do połowy skrzydła.

1. Skrzydła zaokrąglone.

a) Naroże wierzchołkowe nie czarne.

4. Rodzaj. *Aporia H. Niestrzęp.*

Na g. sk. 11 żyłek; g.8 krótsza niż g.7, ale wyraźna; szczeblik ku wewnątrz płasko wypukły; wierzchołek zaokrąglony. Rożki pałeczkowate, czarne i nieobrączkowane. Rzęsna niedostaje, również nie ma na sk. nakreśleń z wyjątkiem czarnego szczeblika i czarnych żyłek. Gąsienice nie żyją na jarzynach, lecz na drzewach owocowych, tarni i głogu. Są wałkowate, na obu końcach cieńsze, obsadzone krótkimi i pojedynczemi dłuższymi włoskami, mianowicie na bokach. 1". 3'''-6''''. Zimują we wspólnym oprzędzie i żyją także po przezimowaniu towarzysko aż do pewnego szasu przed przemianą. Za przykładem Speyer'a wyłączam *Niestrzępia z Bielinków* jako zwierzę w całym swym zewnętrznym pojawie bardzo właściwe.

6. *Crataegi L. Głogowiec Czemp.* Biały z czarnemi żyłkami. 13-14 l. — L. S. N. ed. 10 (1758). — H. 399. 400 — OT. 1. 2. 142 — HS. 1. 95. — Hmn. 1. 102.

Skrzydła obostronnie całe liljowo białe, czarnemi żyłkami kratkowane; na g. sk. szczeblik między g.4 i 5 plamowato rozszerzony; kraniec na końcu żyłek ciemno upylony, jakby dymnemi trójkątami wysadzany.

Gąsienica najprzód czarniawa, później brudno żółta; w czarne i rdzawe paski; jej długie włoski białawe, krótkie na grzbiecie brunatne, a na bokach czarne; głowa, nogi i klapka odchodkowa, czarne. Poczwarła zielonawo żółta, czarno i żółto znaczone, z klinowatym czepnem o wiązce haczyków końcowych.

Jeden z najgłówniejszych szkodników w gospodarstwie sadowem. Pojawia się pojedynczo pierwszych dni czerwca, gromadnie zaś w trzecim tygodniu. Uważałem go do 8. sierpnia wszędzie w ogrodach po wsiach i miastach, w zaroślach, na polanach..., od nizin aż w górską krainę Bieskidu, Pienin i Tatr, dokąd sięga uprawa drzew owocowych. W niektórych latach nieliczny, nawet rzadki, w innych zaś lęgnię się w pustoszącej mnogości, kiedy to chmurami bawi na wilgotnych miejscach nad ruczajami i rzeczkami. Samica składa ze spodu liści swe złoto-żółte jaja (f. 3) w liczbie 30-100, z których wnet rodzą się gąsieniczki, zakładające właściwym sobie zwyczajem towarzysko gniazda *) w listkach przędzą zszczępionych, w których aż do jesieni żyją. Na zimę ubezpiecza całe towarzystwo swe gniazdo wspólną tkaniną,

*) Gniazda Głogowca nazywają małemi, a Rudnicy wielkiemi.

którą z nadejściem wiosny opuszcza, rozpraszając się po drzewach i krzewiu (*Crataegus oxyacantha*, *Prunus spinosa*, *padus*, *domestica*, *Pyrus communis*, *malus*), których najprzód pączki, potem młode listki zjada. Dojrzwawszy w drugiej połowie maja do czerwca, przepoczwarzają się gąsienice na gałązkach, budynkach, grodzach i t. p., poczem wkrótce lęgną się motyle, wypuszczające z siebie czerwonawą ciecz, przedmioty plamiącą, co dało powód do rozpowszechnionego między ludem zabobonu o spadaniu krwawych deszczów. Celem wytepienia tego szkodnika, należy pilnie niszczyć jaja i poczwarki podczas lata, gniazda zaś gąsienicze w zimie. Również zaleca się także wylawianie samych motylów. Z pasożytów żyją w Głogowcu: *Microgaster crataegi*, *peridis*, *Campoplex pugillator*, *Hemiteles socialis*, *Pimpla flavicans*, *Entedon vinulae*, *Eurytoma costata*, *Pteromalus Boucheanus*, *puparum*.

Zresztą w całej prawie Europie, w Syberji i w Orzencji: od Laponii do połudn. Hiszpanii, i od Anglii do Altaju. — Aż do górnej granicy lasów.

b) Naroże wierzchołkowe czarne.

5. Rodzaj. *Pieris* Schrk. Bielinek L. Warzywnik Ż.

Na g. sk. bywa zwykle 11 żylek, rzadziej 10; g.8, tuż przy krańcu z g.7 wyrastająca, jest niewyraźna a Kapustnikowi wcale niedostaje; g.7 wychodzi z g.6, a g.9 i 10 z żeb. podramiennego; bardzo ukośny szczeblik (między g.5 i 6) przechodzi bezpośrednio w g. 5; wierzchołek zaostrowany, kraniec krótszy od b. p. Na d. sk. wszczyniają się g.5 i 6 udzielnie z k. n. Rożki główkowate, długości połowy b. r., na uciętym końcu główki białe. Skrzydła białe (pap. *Danae Candidi*), górne z czarnem narożem i z czarnymi plamami w k.1 i 3 między środkiem i krańcem, a dolne z plamą w k.6 i 7 przy b. r., którą u ♂ widać zwykle tylko na odwrocie, gdzie wierzchołek g. sk. i całe dolne sk. są żółtawe. Ciało czarniawe. — Gąsienice jak u Niestrzępia wysmukłe, wrzecionkowate, obrzednio słabo obrosłe, jaśniej i ciemniej podłużnie paskowane, szczególnieś środkiem grzbiecia (*erucæ mediotriatæ*); żyją zwykle towarzysko na roślinach krzyżowych (*Cruciferae*), szczególnieś na gatunkach kapustowych. Poczwarki sterczaste, z tępym koniuszkiem głowowym i z płaskim czepnem, które jest mnóstwem haczyków gęsto obsadzone; do podstawy przytwierdzają się pionowo. Pasożytkami bywają często przepelnione.

1. Szceblik g. sk. bez czarnej plamki 2
— — — z czarną plamką *Daplidice*.
2. Odwrot d. sk. wzdłuż żylek w zielone smugi *Napi*.
— — — bez smug, cały jednostajnie upylony 3
3. Czerń naroża g. sk. zstępuje na krańcu aż do g.3 . . . *Brassicæ*.
— — — — — dochodzi najniżej do g.6 lub 5 *Rapae*.

7. Brassicae L. Kapustnik K. Skrzydła białe, górne w wierzchołku aż do g.3 czarne, dolne na odwrocie żółtawe z ciemniejszym sprószeniem. 13-15 l. — L. S. N. ed. 10 (1758). — H. 401-3. — OT. 1. 2. 144. — HS. 1. 96. — Hmn. 1. 102.

Największy między Muzami i dobrze odznaczony wielkością czarnej plamy narożowej, rozciągającej się klinowato od wierzchołka aż do g.3 na dole. Samicę znamionują prócz tego czarna klinowata zmaza w k.1a, i krągławe czarne plamy w k.1b i 3, które na odwrocie widać u płci obojej. Odwrot d. sk. biało żółty, cały z obrzednia szarawo sprószony, na b. r. z przebijającą czarną plamką wierzchu.

Gąsienica niebieskawo zielona albo zielonawo żółta, w czarne kropczki i żółte paski, z brzuchem szarym, ciemno kropkowanym; na głowie z kresą widelkową. 1". 3''' - 6''''. Poczwarzka żółtawo zielona, z czarnymi kropkami i plamkami, o tępych koniuszku głowowym i kilku sterczkach na grzbieciu. Pasożyt gąsieniczy: *Microgaster glomeratus*, a poczwarczy: *Pteromalus puparum* (czasem setkami).

Lata mniej liczny w kwietniu do czerwca ($19/4$ — $27/6$), gromadnie zaś w lipcu i sierpniu ($19/7$ — $30/8$) do września. Wszędzie mnogi w ogrodach, na polach jarzynnych, na łąkach i polanach, w borach i lasach, od nizin aż w górską krainę Bieskidu, Pienin i Tatr. W mniejszej ilości zdybuje się go w halach (Czarnohora, Tatry), a pojedynczo nawet w krainie turni (Tatry). Szkodny w gospodarstwie ogrodowym. Składa kupkami lub pojedynczo swe stożkowate i żółtawo błyszczące jaja pod spodem liści na *Brassica*, *Matthiola annua*, *Raphanus sativus*, *Cochlearia armoracia*, na których wylęgłe gąsieniczki żyją towarzysko. Nieliczna gromadka gąsienic zdola w przeciągu doby objeść główkę kapusty aż do jej głąbia, a zniszczywszy grzędę, przenosi się na inne zagony, lub też do innych ogrodów. Dorosłszy różnie należytej wielkości, przestają gąsienice żyć towarzysko, opuszczają rośliny żywnościowe, i rozlażą się w różne strony, szukając dogodnego do przepoczwarzzenia miejsca na płatach, parkanach, drzewach, murach i budynkach, kiedy to tłumnie nachodzą także mieszkania. Z letnich motylów powstałe poczwarki jesiennie zimują i wydają motyle na przyszłą wiosnę. Niszczeniem jaj i gąsienic, dopóki się jeszcze razem trzymają, można zapobiedz szkodzie.

Zresztą w całej Europie, (z wyjątkiem najdalej północy), w znacznej części Azji i w półn. Afryce: od Norwegii do Egiptu i Nepalu, zaś od Hiszpanii i Brytanii do Japonu. — Od nizin aż pod śnieżną granicę, zwykle tylko do górskiej krainy.

8. Rapae L. Rzepnik K. Skrzydła białe, górne w wierzchołku najniżej do g.6 lub 5 czarne, dolne na odwrocie żółte z ciemniejszym sprószeniem. 9-12 l. — L. S. N. ed. 10 (1758). — H. 404-5. — OT. 1. 2. 146. — HS. 1. 96. — Hmn. 1. 102.

Nieco mniejszy niż Kapustnik, od którego różni się mniej rozciąglą czarną (lub szarą) plamą wierzchołkową, biało sprószoną. Samiec zwykle

z czarną przygasłą plamką w k.3, a jeśli jej nie ma, natenczas i wierzchołek jego tylko słabo się szarzeje. Samica o tych samych co i ♀ Kapustnika nakreśleniach, z wierzchu i ze spodu widzialnych. Na d. sk. widać w k.6 i 7 przy b. r. czarną plamkę, a żółty ich odwrot ma nasadę ciemno sprószoną (czego niedostaje mniejszemu Ergane H. 904-7, to za gatunek to znów za odmianę Rzepnika pocztywanemu).

Gąsienica brudno zielona, aksamitna, w żółte paski i kropki, z czarnymi tchawkami w pasku bocznym; jej brzuch żółto-zielony. 1". Dorosłe gąsienice są najczęstsze w sierpniu i we wrześniu; przepoczwarzają się zwykle na łodygach rośliny żywnościowej, albo też na drzewach, ścianach i t. p. Poczwarła żółta, zielonawo szara lub brunatnawa, z 3 żółtymi paskami.

Uważany w drugiej połowie maja, potem od połowy lipca wszędzie w ogrodach, na łąkach, polanach, w zaroślach, po wilgotnych miejscach dróg i ścieżek, przy strumykach, od nizin aż w krainę hal, a w Tatrach aż w krainę turni, gdzie się wzbija do wysokości przeszło 8000' n. p. m. Składa jaja na kapustach, prócz tego na *Matthiola annua*, *Erysimum*, *Raphanus sativus*. Szczególniej lubi i węchem poszukuje rezedy (*Reseda*), za którą nawet wysoko do domów zalatuje. Szkodzi rzadziej tyle kapuście, co poprzedzający, ale zato niszczy rezedę i inne pielęgnowane rośliny.

Zresztą jak Kapustnik rozpołożony, tylko że sięga aż do Laponii, a ponoć go niema około Petersburga. — Do granicy śnieżnej.

9. Napi L. Bytomkowiec (Smugowiec). Skrzydła białe, górne w wierzchołku szare, dolne na odwrocie żółtawe z żółto zielonemi wzdłuż żyłek smugami. 9-11 l. — L. S. N. ed. 10 (1758). — H. 406-7. — OT. 1.2. 149. — HS. 1. 96. — Hmn. 1. 103. — Napaeae H. 664-5. — odm. Bryoniae OT. 1.2. 151; H. 407* Napi.

Z ubarwienia wierzchu podobny do Rzepnika, lecz nieco mniejszy. Górne sk. w wierzchołku i zwykle na żyłkach wzdłuż krańca aż do g.2 czarne lub szare, zresztą u ♂ czasem o przygasłej czarnej plamie w k.3 (jak na Hüb. f. 406), u ♀ zaś o przygasłych szarych plamach w liczbie 3, 2 lub 1 w k.1a, 1b i 3. Na d. sk. u płci obojej przy b. r. niewydatna czarna plamka obostronnie widzialna; przebija na nich także nakreślenie odwrotu. Na odwrocie g. sk. wierzchołek żółtawy, żyłki wąsko zielonkawo sprószone, prócz tego albo bywają tu jak na wierzchu plamy czarne, albo też niema i śladu tychże. Odwrot d. sk. jasno żółty, a żyłki nakształt smug szeroko zielonkawo sprószone, po czem Smugowca od razu wyróżnić można od wszystkich innych Bielinków. Hübnera Napaeae przedstawia mało odmienne okazy 2go pokolenia, (zaś Bryoniae Esp.

czyli Napi H. 407* odmianę alpejską także na wierzchu mniej lub więcej ciemno sprószoną).

Gąsienicę znajduje się przez całe lato na Brassica, Matthiola, Turritis glabra, Sisymbrium alliaria, Reseda, Raphanus sativus. Zielonawa, na bokach jaśniejsza, biało ubrodawkowana, czarno kropeczkowana, bez paska grzbieciowego, z żółtym paskiem bocznym, nad którym leżą czarne tchawki w rdzawych obwódkach; głowa szaro zielona. 1". Poczwaraka zielonawo żółta z czarnymi plamami i kropkami i z żółtym krańcem pochw skrzydłowych.

Lata w kwietniu i maju, drugi raz od ostatniego tygodnia (24) czerwca, do połowy (14) sierpnia, szczególnie w miejscowościach lesistych, częściej też po polach rzepakiem i gorczyczą zasianych, aniżeli w ogrodach i na łąkach. Wszędzie od nizin aż w krainę hal czyli połonin: Czarnohora, Zelemin, Rabka. W Tatrach uważałem go nawet w krainie turni, ponad którą wzbija się jeszcze tak wysoko, iż go z oczu się traci.

Zresztą w (całej?) Europie, Syberii i w Orjencie: od Laponii do Włoch niższych i Tokatu, od Anglii do Altaju i Kaukazu. — Do śnieżnej prawie granicy.

10. Dapidice L. Rukiewnik Ż. Skrzydła białe, górne o czarnej plamie na białym szczebliku i z czarnym wierzchołkiem biało plamionym; dolne na odwrocie zielone z podwójnym rzędem szerokich plam białych. 10-11 l. — L. S. N. ed. 10 (1758). — H. 414-5 ♀, 777-8 ♂. — OT. 1. 2. 156. — HS. 1. 98. — Hmn. 1 103. — Bellidice OT. 1. 2. 159; H. 931-4 Belemida.

Na g. sk. u ♂ wierzchołek, u ♀ cały kraniec szeroko czarno i biało plamiony; plama środkowa duża, kątowata; plamy wierzchołkowe nieregularne, zetknięte; ♀ w k.1b z czarną plamą, której ♂ niedostaje. Na d. sk. są żyłki przed krańcem, szczególnie u ♂, i drobna plamka przy b. r., czarne, prócz tego przebija tu nakreślenie odwrotu ciemnym kolorem, który u ♀ uwydatnia się plamowato. Na odwrocie g. sk. wierzchołek zielono plamiony, plama środkowa ku b. r. zielono sprószona, k.1b z czarnym u pici obojej cieniem; odwrot d. sk. z szara zielony, czarno sprószony, z żółtymi żyłkami, za środkiem i wedle krańca z 2ma równoległymi rzędami plam białych, oprócz tego jeszcze o pojedynczej białej plamie na k. n. i często o podwójnej w k.2 i 7 przy b. r. ku nasadzie. Plamy te nie są dłuższe niż szerokie, w rzędzie zewnętrznym nieregularnie czworokątne i udzielne, w rzędzie wewnętrznym kształtu wysokich księżyców, których rogi stykają się z sobą w części (na k.4 i 5) od zewnątrz. Hübnera Belemida unaczni nieco mniejsze okazy pokolenia wiosennego. Zdarzają się też od-

miany z całkiem ciemnymi g. sk., na których tylko żyłki pozostają białe.

Gąsienicę znajduje się od czerwca do września na *Turritis glabra*, *Sisymbrium*, *Raphanus raphanistrum*, *Brassica*, *Alyssum incanum*, *Thlaspi arvense*, *Capsella bursa pastoris*, których niedojrzałe wyjada nasienie. Modro szara lub szaro zielona, o 8-10 czarnych kropkowatych brodawczkach na grzbiecie każdego pierścienia; na każdej stronie grzbiecia i na bokach z żółtym paskiem; w bocznym pasku czarne tchawki; głowa jasno zielona, czarno kropkowana, z 2 żółtymi plamami bocznymi. 1⁴-1⁴. 3⁴. Poczwarzka zielona, brunatnawa lub szara, z żółtawo białymi paskami bocznymi na odwłoku; zimuje.

Lata towarzysko na polach, łąkach i po kwiecistych ustępach, rzadziej w maju, obficie od (2) lipca do (24) sierpnia, od nizin (n. p. Lwów, Sambor, Stupnica, Dobrowlany, Halicz, Stanisławów, Brody, Bileze etc.) aż w górskie doliny (n. p. Magóra koło Łomny, Kaminka w Wolezem, Kostrzyca w Żabiu Kołomyjskiem etc.). Do wyższych krain górskich nie uważałem, aby się wznosił. Na lwowskiej Piaskowej górze przed Łyczakowską rogatką legnie się rokrocznie w dość obfitej mnogości, ale w ogóle nie tak liczny, jak *Kapustnik* lub *Rzepnik*.

Zresztą w całej prawie Europie aż do Szwecyi, w największej części Azji, w półn. i połudn. Afryce. W Niderlandach i półn. Anglii dotąd nie znaleziono go. — Tylko do niższych części górskiej krainy.

Alpejski *Callidice* H. 408-9. 551-2 ma na odwrocie d. sk. plamy strzałowate, kształtniejsze, ciemnymi żyłkami przedzielane, nie złane, a zielone tło więcej ograniczone.

6. Rodzaj. *Anthocharis* B. Zorzynek.

Na g. sk. 12 żyłek, z g.7 poczyna się g.8 i jeszcze jedna przed tą, zresztą użytkowanie takie same, a wierzchołek mniej zaokrąglony, jak u *Bielinka*; szczyblik tworzy płaski łuczek ku krańcowi wklęsły; rzęsno ku wierzchołkowi na żyłkach czarno przerywane. Rożki główkowate, krótsze od połowy b. r.; czuprynka i głaszczki jak u *Wietka*, ale dłużej i gęściej ułuskowane. Motyl biały z czarnymi nakreśleniami, ♂ w połowie skrajnej pomarańczowy; przewodzi od Muz białych do żółtych. — Gąsienica na krzyżowych roślinach (*Cruciferae*).

11. *Cardamines* L. *Rzeżuchowiec* K. Skrzydła białe, górne o czarnej plamce środkowej i z czarnym wierzchołkiem, u ♂ w połowie krańcowej pomarańczowe, dolne na białym odwrocie z poszarpanymi zielonemi plamami. 9-11 l. — L. S. N. ed. 10. (1758) — H. 419-20, 791-2 ♀ (na tabl. 158, właściwie 159). 424-5 ♂. — OT. 1. 2. 165. — HS. 1. 101 — Hmn. 1. 104.

Na g. sk. czern wierzchołkowa i księżycowata na szczebliku plama u ♂ mniej rozciągle niż u ♀; kolor pomarańczowy ♂ rozpościera się od czerni narożowej aż poza czarny półksiężyczek; rzęsno białe, na żyłkach czarno przerywane. Na d. sk. przebija szaro nakreślenie odwrotu; kraniec czarno kropkowany. Odwrot g. sk. w wierzchołku zielono obłoczkiwany, odwrot d. sk. w obojej płci biały i pokryty nieregularnie poszarpanymi zielonymi plamami i smugami, które jeno przy krańcu przybierają niejakiej kształtności; nakoniec ma odwrot jeszcze wiele żółtego upylenia, nadającego tu skrzydłom inne jak u Rukiewnika wejżenie.

Gąsienica żyje w czerwcu i lipcu na *Turritis glabra*, *Cardamine*, *Nasturtium*, *Hesperis matronalis*, *Sisymbrium alliaria*, i to w strąkach. Wysmukło wałkowata, niebiesko zielona, w czarniawe kropeczki, z białawą grzbieciową kresą od Igo do 5go pierścienia, i z białym paskiem bocznym u góry zmytym; brzuch szaro zielony, głowa ciemno zielona o czarnych kropeczkach. 1''-1''. 3'''. Poczwarzka gładka, przód jej smukło tępo kończaty, mocno zakrzywiony; zielona lub brunatnawa, z białawym paskiem bocznym; zimuje.

Zdobny motylek lata raz tylko do roku, i uważałem go od drugiego tygodnia (14) maja do połowy (15) czerwca. Lubi bawić szczególnie na polanach leśnych i podleśnych, także w oświetlonych gajach i przedlesiech, skąd zapędza się także na odleglejsze kwieciste ustępy. Błąka się zwykle samotny; ♀ rzadsze niż ♂. Od nizin do górskiej krainy: Samborskie, Magóra koło Łomny, Lwów, Janów, Kraków etc.

Zresztą w całej Europie i w zachodniej Azji: od Laponii aż do wyspy Cypru, od Hiszpanii i Brytanii aż do Altaju. — Do górnej granicy lasów.

Alpejski *Ausonja* H. 582-3 ma na g. sk. plamę środkową wielką, czarny wierzchołek biało plamiony, a na zielonym odwrocie d. sk. duże, nieregularne i lśniące białe plamy, pomiędzy którymi są rozrzucone mniejsze. Do ♂ Rzeżuchowca jest podobnym *Eupheno* H. 421-3, a do ♀ *Belia* H. 416-8.

c) Skrzydła z czarną obwódką.

7. Rodzaj. *Coleas* F. Szlaczkoń. Długolotek W.

Na g. sk. wyrasta z żeb. podram. tylko jedna żyłka, wierzchołek zaokrąglony, kraniec dość prosty, żyłek 11, g.7 z 6, 8 z 7, 9 z 6 wnet po wyjściu teje z k. n., a g.10 z samej k. n. Głowa duża, szeroka, wszędzie wełnisto obrosła; nogi i rożki różowe, te krótkie, z długą główką; głaszczki słabo do góry wzniesione, ściśnięte, spodem odstająco porosłe, ich członek końcowy króciutki, kończaty; rzęsno najczęściej niewyraźnie pstrzone,

przynajmniej ku wierzchołkowi g. sk. różowe. Motyle są średniej wielkości i odznaczają się kolorem w różnym natężeniu żółtym (pap. Danaï flavi), jakoteż i szeroką czarną obwódką, która bywa czasem żółto plamiona lub pożyłkowana; mają też środkową plamę, na g. sk. czarną, na dolnych jasną. Na odwrocie wierzchołek g. sk. i dolne sk. żółto zielonkowate; na szczybliku d. sk. srebrno połyskowna plamka raz lub dwa razy ciemniej obwiedziona, obok której znajduje się często jeszcze mniejsza, z tamtą ósemką stanowiąca; kraniec nie jest czarny. — Gąsienice długie, całe prawie równo grube, omszone, na grzbiecie zielone i bez środkowego paska, na poboczu paskowane, na brzuchu blade (*erucea pallidiventres*). 1". 3''''. Poczwarzka na przodzie jednokończata z ostro wyniosłym grzbieciem piersiowym; przytwierdza się czepnem i wisi wolno w obszernym i nienaprężonym pasku, w położeniu niemal poziomem, lub tylko na w pół prostem.

1. Czarna obwódka bez plam żółtych 2
- — żółto plamiona 4
2. Żyłki w obwódce, tak jak ta, czarne 3
- — — żółte, przynajmniej w części; skrzydła pomarańczowe *Edusa* ♂.
3. Wierzch cytrynowo żółty (♂) lub zielonkawato biały (♀). *Palaeno*.
— pomarańczowy, zwykle fioletowo mieniący się. *Myrmidone* ♂.
4. Skrzydła wszystkie pomarańczowo żółte z najszerszą czarną obwódką *Edusa* ♀.
- pomarańczowe, górne jaśniejsze od dolnych, obwódka szeroka *Myrmidone* ♀.
- — siarkowo-żółte (♂) lub zielonkawato-białe (♀) . *Hyale*.

12. *Palaeno L. Bruśniak.* ♂ cytrynowy, ♀ zielonkawato biała, obie płcie z szeroką czarną obwódką; d. sk. na odwrocie o kątowatej plamce środkowej z pojedynczą obwódką purpurową. 11—12 l. — *L. F. S. ed. 2. (1761).* — *OT. 1. 2. 184.* — *Hmn. l. 105.* — *HS. 1. 103 f. 621 (nie 622-3).* — *Europome H. 434-5* ♂ — *Philomene H. 602-3* ♂.

Podobny z ubarwienia tła do Siarecznika, lecz nie ma żółtych plam w czarnej obwódce, ostro od tła odciętej, obrzednio jaśniejszej upylonej. Plamka środkowa g. sk. na wierzchu wąska, czarna, najczęściej z malutką białą źrenicą, na odwrocie ukośnie czworoboczna i zawsze użrenicowana; na d. sk. też plama z wierzchu okrągła, nieco jaśniejsza od tła i ledwie rozpoznalna, zaś na odwrocie drobna, kątowata, rzadziej podwójna, srebrzysta, z purpurową obwódką. Na odwrocie górne sk. u ♂ żółte, przy b. r. czarno

sprószone, w krańcu szeroko zielonkowate; u ♀ białawe, w wierzchołku i przy b. r. żółte; d. sk. w obojej płci całe zielonawo żółte, gęstemi czarnymi pylinkami mocno przyćmione, i prócz plamy środkowej bez wszelkich nakreśleń tak jak i górne. Hübnera Europome przedstawia ciemną ♂ odmianę, zaś Philomene odmianę ♂ bez czarnej plamki środkowej na g. sk. Herrich-Schäffer'a fig. 621 wyobraża aberację ♀ z 4 jasnymi plamkami w obwódce; także Philomene H. 740-1 = Werdandi HS. f. 41, 42, 403-4, które Lederer uważa za odmianę Bruśniaka, ma 2 wydadne białe plamki w czarnej obwódce przy wierzchołku g. sk.

Gąsienica według Freyera w maju na bruśnicy (*Vaccinium uliginosum*). Aksamitno morsko zielona z czarnymi kropeczkami; na bokach z żywo żółtym i ku dołu czarno obwiedzionym paskiem, pod którym są białe i czarno obrzeżone tchawki; brzuch i przynóża mdło zielone; nogi żółtawe, głowa zielona. 1" 3". Poczwaraka nieopisana.

Odkryty przez nadlekarza sztabowego Zimmermanna z końcem lipca koło Łańcuta. Mnie go jeszcze nie zdarzyło się złapać.

Zresztą w arktycznych okolicach, w krajach północno-wschodnich, i w niektórych południowych górach Europy, w półn. Ameryce, a nawet — jak twierdzą — we Wschodnich Indiach Najczęstszy w Prusiech, na Pomorzu i w Szwajcarskich Alpach. Ulubionem pobytu miejscem mają być torfowiska borowinami zarosłe.

13. Hyale L. Siarcznik Ż. ♂ siarczано żółty, ♀ zielonkowato biała, obie płcie z czarną obwódką żółto plamioną; d. sk. skąpo czarno sprószone, na odwrocie o podwójnej środkowej plamce brunatno obwiedzionej. 10-11 l. — L. S. N. ed. 10 (1758). — OT. 1. 2. 181. HS. 1. 104. f. 33. 34 odm.? — Hmn. 1. 106. — Palaen SV. H. 438-9.

Wyróżnia się od Bruśniaka plamioną obwódką, od reszty Szlaczkońców siarczaną barwą, jakoteż obwódką, która w obojej płci jest żółto poplamiona. Obwódka ta jest zresztą na g. sk. bardzo szeroka, na d. sk. wąziutka, poza g. 7 nieidąca, na żyłkach żółto przecinana. Środkowa plama na g. sk. czarna, ze spodu czasem biało uźrenicowana, na d. sk. większa, brunatno żółta, ze spodu zawsze podwójna i najczęściej dwa razy obwiedziona. Dolne sk. zawsze mniej lub więcej czarno upylone, a żółte ich plamy obwódkowe uwydatniają się prawie tylko od strony zewnętrznej, i to wyraźniej u ♀ niż u ♂, którego tło przeciągać się zdaje aż do wąskiej czarnej obwódki. Na odwrocie sk. przed krańcem rząd wydadnych plam brunatnych; g. sk. w wierzchołku żółte, ku nasadzie sprószone, zresztą jak na wierzchu; d. sk. żółte, na całej powierzchni ciemniej upylone, tak iż kraniec jaśniejszym od tła być się wydaje.

Gąsienica w czerwcu i lipcu na *Vicia*, *Coronilla varia*, a według Schneidera także na *Trifol. arvense*. Aksamitno modro zielona lub trawiastozielona, na grzbiecie o 2 szeregiach czarniawych kropek, przez które przechodzą dwie delikatne żółte kresy; na bokach żółta lub czerwona kresa podłużna nad nogami; głowa ciemno-zielona. 1" 3". Poczwarzka zielona z żółtymi bocznymi kresami.

Lata wszędzie po odłogach, błoniach, polach zbożem lub koniczyną zasianych, na pastewnikach, kwiecistych stokach nasłonecznionych, od nizin aż w krainę górską. W ogólności nie bardzo częsty, lecz najpospolitszy między Szlaczkoniami. Uważany pojedynczo od $\frac{23}{5}$ do $\frac{8}{6}$. liczniej od $\frac{12}{7}$ do $\frac{20}{10}$.

Zrzeszta w największej części Starego ładu i w Zachodnich Indyach: od Anglii do Japonii, od Petersburga moskiewskiego do Nepalu indyjskiego i Nubii afrykańskiej; nawet na Przylądku Dobrej nadziei na się znajdując. — Od nizin do górnej granicy lasów.

Alpejski *Phicomone* H. 436—7, HS. 399—400 odznacza się ciemnym upyleniem, środkową plamką na odwrocie d. sk. o pojedynczej tylko obwódce, i brakiem ciemnych plam przed krańcem.

14. *Myrmidone Esp. Szafraniec Ż.* Żywo pomarańczowy z szeroką czarną obwódką, u ♀ siarczano plamioną; na odwrocie przed krańcem d. sk. ciemne plamy żadne lub słabo wyrażone. 10-11 l. — Esp. 65. 1. 2. — H. 432-3; — OT. 1. 2. 177 — HS. 1. 105. f. 393—4 odm. — Hmn. 1. 106.

Bardzo podobny do Sylwetnika, ale z węższą obwódką, która na g. sk. zajmuje tylko trzecią część brzegu ramiennego. U ♂ jest też obwódka prócz tego zielonkawato sprószona i nie ma nawet śladu żółtych żyłek, u ♀ zaś jest przerabiana siarczanymi plamami, szczególnie na ciemno sprószonych d. sk. licznymi, na których te plamy są także wyraźniejsze, jaśniejsze i krańca bliższe, niż u Sylwetnika. Do tych różnic można jeszcze i to dodać, iż tu g. sk. są bardziej wydłużone i mniej zaokrąglone, niemniej, że barwa nierównie żywsza (czerwiejsza), że ♂ zwykle mieni się fioletowo, a ♀ jest koloru mniej żywego i na d. sk. bledsza, niż na górnych. Na odwrocie d. sk. plamy przedkrańcowe żadne lub niewyraźne, u ♂ czasem uwydatnione. Herrich-Schäffer'a fig. 393 unaocznia odmianę blade-żółtą, w jakiej barwie czasem i ♀ Sylwetnika się zdarza.

Gąsienica według Schneider'a na szczodrzenicach (*Cytisus*); Wilde jej nie opisuje, zdaje się więc być jeszcze nieznaną.

Uważany od $\frac{23}{5}$ do $\frac{9}{6}$, potem od $\frac{13}{7}$ do $\frac{20}{8}$. Częstszy od Sylwetnika; w drugim pokoleniu liczniejszy. Lisienice, Zubrza, Hołosko, Janów, Kraków (Ż). Rozkoszuje po suchych oświetlonych przedlesnych ugorach wzgórkowatych i na widnych ustępach leśnych lub porębach, kędy jak inne Szlaczkonie lata rąco i bez przerwy, co tymże u uczniów wysłużyło rodzajową nazwę Długolotków.

Zresztą okolicami w wschodniej Europie i zach. Azji: aż do Kaukazu — Miliezu i Regensburgu w Niemczech — Gorlic — Pragi — Wels, Styrii — Karniolii — Siedmiogrodu — Himalaja — Altaju. — W zach. Europie i w krajach morza Śródziemnego dotąd nie widziano go.

15. *Edusa F. Sylwetnik Z.* Pomarańczowo-żółty z bardzo szeroką czarną obwódką, u ♂ żółto pożyłkowaną, u ♀ żółto poplamioną; na odwrocie d. sk. przed krańcem z szeregiem ciemnych plamek zwykle dobrze uwydatnionych. 10-12 l. — F. Ent. syst. 3. 206. — OT. 1. 2. 173. — HS. 1. 105. (f. 206-7 odm. Helena) — Hmn. 1. 106. — Hyale H. 429-31 — odm. Helice H. 440-1 ♀.

Nieco większy od Szafranca, w obojej płci pomarańczowo żółty, z obwódką szerszą niż $\frac{1}{3}$ część brzegu ramiennego, i przerywaną u ♂ żółtymi żyłkami, u ♀ żółtymi plamami, które na d. sk. są mniej liczne i krańca nie tak blizkie, jak u Szafranca. Samiec nie mieni się fioletowo. Czarna plama środkowa na g. sk. większa niż u innych Szlaczkońców; d. sk. ciemnem upyleniem zmaćcone, z jaśniejszą plamą środkową. Na odwrocie przed krańcem szereg ciemnych plam zwykle wyraźniejszych niż u Szafranca, na d. sk. plama środkowa nierównie podwójna, dwa razy rdzawo obwiedziona. Samica zdarza się czasem w zielonkawato białej odmianie Helice, której szeroka obwódka, ciągnąca się aż do g.8., wyróżnia ją od ♀ Siarczownika, u której też obwódka jest wązka i nie przechodzi poza g.7. — Helena HS. f. 206. przedstawia odmianę ♂ koloru więcej czerwonego.

Gąsienica w maju do lipca na *Cytisus capitatus* i na *Onobrychis*, a według Meigena także na innych r. strąkowych. Ciemno zielona z białym lub czerwonym żółto plamionym paskiem nad nogami; tchawki czerwono żółte, głowa niebiesko zielona. 1" 3". Poczwaraka zielona z żółtym paskiem bocznym, i o żółto obwiedzionych czarno kreskowanych pochwach skrzydłowych.

Uważałem go od $\frac{27}{7}$ do $\frac{18}{8}$ na ugorach, pastwiskach, polach, w lasach, po następczych stokach, w różnych okolicach od nizin aż w górskie doliny: koło Lwowa, na Jarynie za Janowem, około Sambora, na Magórze i w Wołczem koło Łomny w Bieskidzie, nakoniec w Krakowie. Zdaje się być rzadszym od Szafranca; liczniej raz go tylko widziałem na wolnych ustępach lesistych wzgórz między Lwowem a Winnikami. Odmianę Helice złapałem $\frac{29}{7}$ i $\frac{4}{8}$ w lasach Hołoska w pięknych okazach blado-żółtych, zaś $\frac{17}{8}$ na Jarynie w nieco zlatanym egzemplarzu zielonkawato-białym, jaki właśnie przedstawia Hübnera fig. 440.

Zresztą w połudn. i środk. Europie (aż do Kurlandyi), w zach. Azji, półn. i połud. Afryce, i w półn. Ameryce, a zatem w podniebiach gorącym i umiarkowanym, tylko nie w zimnem. Do niższej części krainy górskiej.

Chrysotheme H. 426-8 wyróżnia się od gat. poprzedzających barwą cytrynową i tylko na ple pomarańczową, także węższą obwódką.

2) Skrzydła górne i dolne ostro sterczaste.

8. Rodzaj. *Rhodocera B. Sterczkowiec.*

Rozpoznalny po ostro sterczastych skrzydłach: dolnych na g. 4, a górnych w k. 6 (między g. 6 i 7). Na g. sk. idą dwie żyłki od żeb. podram. ku b. r.; wszystkich żyłek jest 11; g. 7 i 8 z 6, 9 i 10 z k. n. Gałązka 5 d. sk. tuż przy g. 6. Rożki nie dłuższe od $\frac{1}{3}$ skrzydeł, różowego koloru. Kraniec wszystkich skrzydeł i b. r. górnych, esowate. Komórka nasadna bardzo szeroka, aż do środka skrzydła wyciągnięta. Rzęsno króciutkie, na końcach żyłkowych brunatno kropkowane. Tło żółte z plamką środkową barwy pomarańczowej. — Gąsienica wysmukło wałkowata, w obu końcach mało cieńsza. 1". 6". Poczwaraka z tułowem grubo brzuchastym i o sterczku głowowym do góry zagiętym.

16. *Rhamni L. Cytrynek K.* ♂ cytrynowo-żółty, ♀ żółto-biała; z cętką pomarańczową na szczebliku i z brunatnymi kropkami na końcach żyłkowych wedle b. r. i krańca. 12-13 l. — L. S. N. ed. 10. (1758). — H. 442-4 — OT. 1. 2. 186. — HS. 1. 106. — Hmn. 1. 107.

Skrzydła kształtu listkowego (ząd nazwy Lotolistek W., Listkowiec Ż.), wszystkie jednobarwne, na środku z pomarańczową cętką, która jest ze spodu bledsza i brunatno obwiedziona. Na odwrocie skrzydła białawe, i tylko pło górnych u ♂ żółtawe.

Gąsienica od maja do czerwca na *Rhamnus frangula, cathartica*, a według Treitschke'go także na dębowych krzakach. Mdło-zielona, na bokach jaśniejsza, nad odnóżami z mdłym białym paskiem; tchawki delikatne, ciemno-zielone; głowa zielona. 1". 6". Poczwaraka sterczasta, zielona, z 2 jasno-żółtymi paskami na bokach.

Lata towarzysko i licznie zaraz w pierwszych dniach wiosny, coraz rzadziej aż do początku czerwca ($\frac{13}{3}$ - $\frac{12}{6}$), drugi raz również obficie w lipcu do późnej jesieni ($\frac{25}{6}$ - $\frac{15}{10}$). Bawi szczególnie w widnych lasach, także na otwartych polanach, i znaleźć go można wszędzie od nizin aż w doliny górskie: Wolcze, Skole, Żabie, Zakopane.

Zresztą w całej prawie Europie, w wielkiej części Azji, w półn. Afryce, i w Kalifornii: od połud. Japonii do wysp Kanaryjskich i gór Himalajskich; podług długości jeograficznej zajmuje całą północną półkulę z wyjątkiem części półn. Ameryki na wschód Gór skalistych położonej. — Do górnej granicy lasów.

3. *Lycaenides HS. Oboczaki. Arguski.*

Wyosobniają się od innych działów oczami, które przedstawiają podłużny wycinek kuli z brzegami w górze i dole w kąt ostry się zbiegającymi; również oboczem srebrzysto ułuskowanym, które jeno przy rozkołach jest przerwane. Komórki nasadne wszystkich skrzydeł zamyka nieznacznie (jak u Powszelatków) wątlutki, i na g.4 do 6 pionowy, szczeblik, z którego, prawie ze środka, wszczyzna się g.5. Na d. sk. gałązki 6 i 7 udzielne, żeberk pach. 2, g.3 i 4 z tylnego kąta k. n., a ze ż. 8 nie wyrasta przy nasadzie już żadna więcej żyłka ku b. r. Na g. sk. bywa żyłek 10 lub 11. W pierwszym wypadku wychodzi g.2 do 9 osobno z k. n., g.6 z przodnego jej kąta, a g.7 wnika tuż pod wierzchołkiem w kraniec (Thecla). W wypadku zaś drugim albo siedzą same g.7 i 8 na wspólnym styliku, wychodzącym z k. n. przed jej przodnym kątem, rzadziej z samego kąta na jednym punkcie z g.6, kiedy to g.7 wnika do wierzchołka (Polyommatus); albo też wyrasta wspomniany stylik g.7 i 8 z g.6 tuż za kątem k. n., a g.7 z 8 obejmują wierzchołek (Thecla). Skrzydła dość silne, ich kraniec zaokrąglony, chyba na dolnych ku tylnemu kątowi ząbkowany, lub też na g.2 z ogonkiem, który przypomina Paziów; wierzchołek g. sk. mało zaokrąglony, a kraniec ich krótszy niż b. p.; rzesno rzadko na żyłkach pstrzone. Ciało wysmukłe; głowa mała, z czuprynką między rożkami; oczy uwłosione lub nagie; rożki z długą główką, biało obrączkowane; głaszczki ukośnie nieco wzniesione, ich członek średni ze spodu krawędziasto uwłosiony, a końcowy pochyły, jakby nagi; nogi przodne w obojej płci pochodowe, ale trochę krótsze niż środkowe, stopa ♂ ma pojedynczy pazurek i wydaje się być czteroczłonkową, u ♀ jak inne stopy ukształcona, z 2 wcięciami pazurkami i orzęsionymi miększymi wyrostkami. Same motylki są rozmiarów drobniejszych, postaci do Powszelatków zbliżonej, koloru brunatnego, w płci męskiej często modrego lub złoto pomarańczowego; odwrót Modraszków i Czerwończyków odznacza się czarnymi oczkami w jasnych obwódkach (pap. polyophthalmi), u Ogończyków zaś ma jasną prążkę miasto oczek. Liczne gatunki tego działu są do siebie bardzo podobne, zdarzają się też w rozmaitych odmianach, a zdaniem Herrich-Schäffera może nawet w części przechodzą w siebie nawzajem. — Gąsienice mocno wypukłe, spodem płaskie (stonogowate, erucæ onisciformes), faldziste, bez cierni lub koleców, i tylko delikatnie uwłosione; ich głowa krągła, w pierwsze pierścienie wciągalna, malutka i dlatego, tak jak nogi, ledwie rozpoznalna. Poczwaraki grube i niekształtne osnutki. — Przez to, iż poczwaraki są osnutkami, a motyle mają wszystkie nogi pochodowe, łączą się Oboczaki z Witeziami i Muzami.

1. Odwrot skrzydeł zamiast oczek z jasną prążką.

9. Rodzaj. Thecla F. Ogończyk Ż. Pobogna W.

Na g. sk. mają jedne gatunki 10 udzielnych żyłek, a drugie 11 i g.6 i 7 krótko ustylone. Dolne skrzydła na g. 2 z ogonkiem biało zakończonym, u ♀ dłuższym (papil. subcaudati). Oczy u wszystkich porośle. Rzęsno nieprstrzone, w części skrajnej światlejsze, ku kątowi tylnemu często z ciemną kresą końcową. Drobne motylki brunatne, ♀ na g. sk. z rdzawą lub niebieską plamą, a ♂ Ostrężynca, Śliwowca, Szakłacznika i Wuika przy końcu k. n. z plamowatym siwawo uluseczkowanym dołkiem na żeb. podramiennem. Odwrot bez plamki szczeblikowej, a zamiast oczek ma białą prążkę, w połowie wierzchołkowej przez g. i d. sk. przechodzącą; wedle krańca z rdzawą opaską, najczęściej plamowatą. Od tego wspólnego nacechowania zbacza jeden tylko Ostrężyniec, nie mający ani prążki lub opaski, ani też ogonka. — Gąsienice żyją zwykle na liściastych drzewach i krzakach, i są mocno wypukłe, z przodu nieco rozszerzone, ku tyłowi spadziste i zwężone, króciutko uwłosione, z małą wciągalną główką; przepoczwarzają się zwykle na listku lub gałązkach, do których przytwierdzają się czepnem i paskiem w poprzek grzbietu z mnogich nitek usnutym (p. osnutki). Poczwarłki grube, niekształtne, spodem płaskie, na grzbiecie mocno wypukłe, delikatnie obrosłe.

1. Skrzydła na wierzchu brunatne, bez błękitu 2
 -- — u ♂ błękitnie mieniające się, u ♀ z błękitnym płatkim
 od nasady Quercus.
2. Odwrot zielony Rubi.
 — rdzawo-żółty Betulae.
 — brunatny 3
3. Rdzawa opaska na odwrocie d. sk. określona od wewnątrz
 czarnymi kropkami, ku nasadzie sino obwiedzionymi . . Pruni.
 — — — — określona od wewnątrz czarnymi księżycami . 4
4. Na odwrocie d. sk. komórka 1c przy krańcu rdzawa 5
 — — — — k.1c niebieska Spini.
5. Biała prążka na odwrocie d. sk. złożona z kresek między-
 żyłkowych 6
 — — ciągła, na żyłkach 2 i 1b w literę W złamana. W-album.
6. Kreska w k.1c kątowato złamana ku nasadzie; na wierzchu
 tylko koniuszek kąta tylnego rdzawy Lynceus.
 — — — — niezłamana, na wierzchu przy kącie tylnym
 kilka rdzawych plamek Acaciae.

A. Górne sk. tylko o 10 udzielnych żyłkach dla niedostającej g.8, wyrastającej u innych gatunków z g.7 (Zephyrus Will.).

17. Rubi L. Ostrężniewicz Ż. Na wierzchu miedziano-brunatny, na odwrocie metaliczno-zielony z białymi kropkami; d. sk. bez ogonka. 6-7 l. — L. S. N. ed. 10. (1758). — H. 364-5, 786 — OT. 1. 2. 91 — HS. 1. 135. — Hmn. 1. 91.

Brakiem ogonka i zielonym odwrotem wyosobnia się Ostrężniewicz od wszystkich innych gatunków rodzaju. Dolne sk. w krańcu ząbkowane, przy kącie tylnym czasem z przygasłą plamką rdzawą. Odwrot g. sk. przy b. p. szeroko szary, na dolnych z poprzecznym rzędem białych kropek zaśrodkowych, które rzadko widać i na górnych. Rzęsno białe, na ząbkach czarne.

Gąsienica z końcem maja i w czerwcu na *Genista tinctoria*; prócz tego przytaczane bywają *Rubus polymorphus*, *Onobrychis sativa*, *Cytisus Sagittalis*, *Sarrothamnus scoparius*, a we Freyerze także *Nardus stricta*. Trawiasto lub żółtawo-zielona z żółtą ciemno obwiedzioną, kresą grzbieciową, przy której bokach jest po jednym szeregu trójkątnych białawych lub jasno-zielonych plamek; nad odnóżami biało żółty pasek; głowa brunatna. 6^{'''}. Poczwarzka brunatna z jaśniejszemi tchawkami; zimuje.

Bawi na kwiecistych oświetlonych ustępach zaroślowych, w krzaczystych porębach, widnych gajach, na łączkach podleśnych i cierniskach, gdzie zwykle ponad ziemią lata, ale z upodobaniem także i na krzakach nasłonecznych siada. Dość częsty w nizinach i w okolicach wzgórzystych w Samborskiem aż po Czaple, Radłowice, Stupnię i Dobrowlany; w Lwowskiem w Krzywczycach, Lisienicach, na Hołosku, Żubrzy i za Janowem na Jarynie; koło Krakowa (Ż.). Pojawia się najobficiej w maju i lata do lipca, zapewne we dwu pokoleniach ($1\frac{1}{5}$ - $\frac{9}{6}$ i $2\frac{2}{6}$ - $\frac{19}{7}$), jak to poświadcza Schneider w swojej faunie.

Zresztą w całej Europie, w zach. Azji i w półn. Afryce: do Japonii — Algieru i Persyi — na wschód do Altaju.

Brakieru ogonka odznacza się także *Roboris* (*Evippus* H. 366-7): brunatny z niebieską nasadą, na odwrocie z rdzawą opaską zewnątrz modro srebrno określoną, od wewnątrz czarno kropkowaną.

18. Spini SV. (1776) Szakłacznik. Ciemno-brunatny, na odwrocie d. sk. z komórką 1c przy krańcu niebieską. 6-8 l. — H. 376-7 ♀ — OT. 1. 2. 103. — HS. 1. 136 — Hmn. 1. 92. — *Lynceus* Esp. 1. p. 356. t. 39 (1777). — H. 674-5 ♀, 692-3 ♂.

Mniejszy od *Przerwistka*; na wierzchu d. sk. przy kącie tylnym i nad ogonkiem widać rdzawe plamki, u ♂ zwykle zgasłe, u ♀ większe i wyraźniejsze, która prócz tego na ple g. sk. ma wielką, ale słabo wyrażoną, nieregularną plamę pomarańczową, żyłkami przerywaną. Na odwrocie jest

tło ciemno rdzawo brunatne, a biała prążka bieży przez oba sk. w jednej linii i jest prawie prosta i nieznacznie przerywana; na d. sk. kąt tylny czarny, za nim k.1c przy krańcu niebiesko sprószona, zwykle bez czerwonego koloru (por. Tarkowca), dopiero od k.2 zaczyna się szereg rdzawych plamek skrajnych, ku przodowi malejących i gąsnących, od wewnątrz czarnymi daszkami obwiedzionych, zresztą wydatniejszych u ♀ niż u ♂. Ogónek ♀ dłuższy, węższy. Hübnera fig. 674-5 przedstawia ♀ z wyraźniej uwydatnionym kolorem pomarańczowym, a fig. 692-3 ♂ na odwrocie koloru więcej rudawego.

Gąsienica w maju i czerwcu według Freyera na *Rhamnus cathartica*, według Vogta i innych także na *Prunus*. Zielona, o 3 żółtawych kresach grzbieciowych, pomiędzy któreimi na każdym pierścieniu są 2 żółte lub czerwone brodaweczki; boki z białawo-żółtymi poprzecznymi kreskami i z tożbarwną kresą nad odnóżami; głowa mała, czarna. 8-9^{mm}. Przed przemianą czerwona. Poczwarka tępa, brunatno-szaro stojowana.

Bawi szczególnie na ocieplonych nasłonecznych lesistych stokach i czubałach gór i wzgórzów w pobliżu rośliny żywnościowej. Dotąd wiadome mi jako miejsca pobytu zarośla Turyn koło wsi Bilezy (w. Werchr.), i polany wśród odwiecznych buków góry Huśla w Samborskim Bieskidzie. Jeśli mnie oko nie omyliło, latał on także na szczycie góry Brejarki w Szczawnicy 30. lipca; w pierwszych dwóch miejscach uważany 20 i 26 lipca.

Zresztą w całej Europie średniej i południowej, w Oriencie, i w całej Azji umiarkowanej aż do Pekingu. W Anglii i w półn. Europie nie znajduje się.

19. *W-album* Knoch. Wuik. Ciemno-brunatny, na odwrocie o prążce białej, na d. sk. na żyłkach 2 i 1b, w znamię W złamanej. 7 l. — Knoch Btr. 85. t. 6. 1. 2. — H. 380-1. — OT. 1. 2. 109. — HS. 1. 136. — Hmn. 1. 92.

Biała prążka odwrotu ciąga, na d. sk. w górze ku nasadzie posunięta, w górnej części prosta, tylko na g. sk. pod g.2, gdzie już przygasa, trochę ku nasadzie zagięta, zaś na dolnych sk. na żyłkach 2 i 1b we dwa ostre groty ku zewnątrz, czyli raczej w literę W, złamana, a co Wuika doskonale wyróżnia od Tarkowca, Szaklacznika i Przerwistka. Rdzawą opaskę na odwrocie d. sk. określają od wewnątrz księżycy spojone, naprzód wydatne czarne, a nad temi jeszcze przyciemnione białe, które aż do b. r. ciągną się i tamże w prążkę g. sk. przechodzą; od zewnątrz też opaska jest ograniczona białą osnówką i czarnymi kropkami, z których kropka w k.1b legła jest zwykle niebieskawo sprószona. Ogónek ♂ króciutki, u ♀ długi; przy nim na wierzchu sk. pomarańczowa plamka w kącie tylnym. Odwrot rdzawo brunatny.

Gąsienica żyje na *Ulmus campestris* i dorasta według Meigena w maju. Zielona z podwójnym szeregiem cienkich białawych sterczków na grzbieciu; brzuch jasno zielony z czerwonymi tu i owdzie plamkami; głowa żółto-brunatna. Przed przemianą brunatnawa. 8-9^{'''}. Poczwaraka szaro-brunatna z ciemniejszymi pochwami skrzydłowemi.

Złapałem go $\frac{2}{3}$ w mieszanych krzakach nasłonecznych Próchnika, a p. Żebrowski na Zwierzynie w Krakowie.

Zresztą w licznych okolicach na przestrzeni od Anglii do Pekingu, od Westmannland w Skandynawii do Makri w Malej Azji i do Kalabrii.—Zdaje się być ograniczonym do krainy wzgórzystej.

20. *Acaciae F. Tarkowiec.* Ciemno-brunatny, na odwrocie z przerywaną białą prążką prostą i w k.1c na d. sk. niezłamaną, na d. sk. o rdzawych plamach skrajnych, czarno od zewnątrz okabłączkowanych. 6 l. — F. E. S. 3. 1793 — H. 743-6. — OT. 1. 2 108. — HS. 1. 136. — Hmn. 1. 92.

Najdrobniejszy między Ogończykami. Na wierzchu przy kącie tylnym d. sk. (podobnie jak Szakłacznik) o słabo wyrażonych rdzawych plamkach w liczbie 2—4, co go różni od Przerwistka, do którego zbliża się na odwrocie ubarwieniem i nakreśleniem, tylko że jest nieco jaśniejszy, biała prążka z prostych prawie kreseczek złożona i na d. sk. w k.1c niezłamana, rdzawe plamki skrajne bliższe krańca, a plamka w k.1c niebiesko sprószona (por. Szakłacznika). Samica odróżnia się czarnym końcem odchodkowym, także biała prążka bywa u niej na wszystkich sk. dobrze wyrażona, gdy tymczasem u ♂ przygasa na g. sk.

Gąsienica na tarni (*Prunus spinosa*); opisu jej nie daje Wilde.

Motyl złapany $\frac{1}{6}$ i $\frac{2}{7}$ w ogrodach lwowskich.

Zresztą w połudn. połowie Europy i w Oriencie: do Wołgi, Pyrenejów, Kaukazu i połudn. wybrzeży Czarnego morza. — Do górskiej krainy.

21. *Lynceus F. Przerwistek.* Ciemno-brunatny, ♀ na g. sk. z dużą pomarańczową plamą; na brunatnym odwrocie o przerywanej białej prążce, w k.1c na d. sk. ku nasadzie złamanej, a na d. sk. o rdzawych plamkach skrajnych od wewnątrz czarno określonych. 7-8 l. — F. E. S. 3. (1793). — *Ilicis* Esp. l. p. 353. (1779?) — H. 378-9. — OT. 1. 2 105. — HS. 1. 136. — Hmn. 1. 93. — *Cerri* H. 863-6. — odm. *Aesculi*. OT. 1. 2. 107; HS. 1. 137; *Esculi* H. 559-60 ♂, 690-1 ♀.

Tak wielki jak Śliwowiec, mniejszy zaś od Brzozowca. Barwy pomarańczowej są na wierzchu w obojej płci kąty tylne (dalszych plam innym gat. właściwych niemasz), u ♀ prócz tego na g. sk. przed krańcem duża plama kształtu jajowatego i od tła ostro nieodgraniczona. Na odwrocie podobny do Tarkowca, ale prążka złożona z białych kreseczek, które nie są prosto uszeregowane, lecz raczej zygaczkami ustawione, co szczególnie

w k.1c na d. sk. dobrze się uwydatnia, gdzie prążka łamie się w grot kunasady; czerwono-pomarańczowe plamy skrajne nie tak blizkie krańca, udzielne, trójkątne, ku b. r. malejące i przygasłe, plamka na k.1c bez niebieskiego sprószenia, czem się różni Przerwistek od Szakłacznika i Tarkowca, tak jak białością prążki od Śliwowca, a brunatnym odwrotu kolorem od Brzozowca. Hübnera fig. 379 przedstawia ♀ z ostro wybitną plamą, a Cerri odmianę z plamą niekształtną, jakiej znowu nie ma w obojej płci Aesculi, z którego też powodu uważają go niektórzy za osobny gatunek.

Gąsienica w maju na dębowych krzakach, a według Meigena także na wiązcie. Blado zielona, delikatnie czerwono- obrosła, z mdłą żółtą kresą plamowatą na grzbieciu i z tożkolorowemi poprzecznemi kreskami i podłużną kresą na bokach; głowa i nogi czarne. Przed przemianą czerwona. 7—9. Poczwarła żółto-szara, czarno kropeczkowana, z krótkimi czerwono szaremi włoskami.

W dębowych zaroślach, na porębach i brzegami lasów i dębów; siada na gałązkach do słońca położonych. Uważany od $\frac{30}{6}$ — $\frac{13}{7}$ we 3 wzgórzystych okolicach: Świnka, Krzywcyce; Między kątem i białą drogą; Romanówka, Jaryna; tu latał od $\frac{30}{6}$ do $\frac{4}{7}$ licznie, w tamtych zaś miejscowościach pojedynczo.

Zresztą w całej prawie śród. i połudn. Europie i w Oriencie: do Skandynawii połudn. i Liwonii — Bajrutu — Uralu i Kaukazu — Portugalii. Anglia go nie posiada.

22. Pruni L. Sliwowiec Ż. Miedziano brunatny z pomarańczowemi plamami skrajnemi; na odwrocie ciemno rdzawo brunatny z siną prążką i pomarańczową opaską, określoną od nasady czarnemi kropkami sino obwiedzionemi. 7-8 l. — L. S. N. ed. 10. (1758). — H. 386-7. — OT. 1. 2. 111. — HS. 1. 136. — Hmn. 1. 93.

Wedle krańca ciągną się na wierzchu w opaskę zestawione pomarańczowe plamy, które na d. sk. są w obojej płci lepiej wyrażone niż na górnych, szczególnie u ♂. Odwrot tem się odszczególnia, iż prążka, obwódki czarnych kropek przy opasce, jakoteż i osnówka d. sk., nie są białe, lecz sine z srebrzystym połyskiem, i że opaska d. sk. ciągnie się, wężując, aż pod wierzchołkowe naroże g. sk. Opaskę określają od wewnątrz czarne kropki sino od strony nasady obwiedzione, od zewnątrz zaś tylko na d. sk. czarne kropki i sina osnówka, co najwydatniej widać przed kątem tylnym. Prążka ku b. p. mocno przerywana, na d. sk. tak jak u Wuika ku nasadzie posunięta. Ogonek na bok zwrócony.

Gąsienica w maju na tarni i śliwie, według Vogta także na brzozie. Jasnozielona z białawo-żółtymi liniami i cienkimi kreskami, od 4 do 7go pierścienia o 4 parach krótkich mięsistych, ciemno kropeczkowanych wyniosłości na grzbieciu; głowa żółta o 2 czarnych kropkach. 8. Poczwarła z za-

głębieniem za zapiersiem, i z wypukłym odwołkiem o 4 szeregach ciemnych guziczków; brunatna z białym naczolnikiem i białem siodłem na zagłębieniu; kuper półksiężycowaty, spodem płaski, na końcu z haczykami.

Brzegami lasów i między zaroślami łapany pojedynczo lub po kilka od $\frac{12}{6}$ do $\frac{26}{6}$ w Samborze, w Radłowicach, na Pawłówce, i koło Krakowa (Ż.). Siada zwykle wysoko na drzewach i uchodzi w ten sposób uwagi zbieracza.

Zresztą w ogóle w Europie, szczególnie w środkowej, i w półn. Azji: od Anglii do Altaju, od Lund w Skandynawii i od Infant do Floreny w Włoch północnych.

B. Górne sk. o 11 żyłkach, jak u Modraszków; g.7 wyrasta ze wspólnego krótkiego stylika z g.6; g.8 wychodzi z g.7, z którą obejmuje wierzchołek (Thecla F.).

23. *Betulae L. Brzoszowiec Ż.* Ciemno-brunatny, ♀ na g. sk. z wstęgowatym płatkim pomarańczowym; odwrot ♀ cynamonowy, ♂ cynamonowo-brunatny, z ciemniejszą przepaską między białymi prążkami. 7-9 l. — L. S. N. ed. 10. (1758). — H. 383-5. — OT. 1. 2. 113. — HS. 1. 137. — Hmn. 1. 93.

Największy w rodzaju. Szczeblik ciemny, kąty tylny i ogonek d. sk., pomarańczowe, u ♀ za środkiem g. sk. szeroki płat pomarańczowy, który na kształt wstęgi dąży ukośnie ku kątowi tylnemu. Na odwrocie g. sk. widać ciemną plamkę na szczebliku, a przepaska kończąca się od b. r. ku g.2 i jest tylko od zewnątrz białą obwiedziona; d. sk. mają tę przepaskę w górze mało szerszą, a biała kresa obwodzi ją od zewnątrz w całej długości, zaś od wewnątrz tylko od g.8 do żeb. nadpachowego; miejsce opaski wyraża słabo nałożona czerwona barwa. Rzęsno białe.

Gąsienica w maju i czerwcu na tarni, śliwie i brzozie. Zielona z wyniosłym żółtym paskiem grzbieciowym i równo-kolorowemi na bokach kreskami; nad odnóżami z żółtawą kresą boczną; głowa brunatna. Przed przemianą czerwono-brunatna. 9^{'''}. Poczwarcka tępą z zaokrąglonym gładkim kuprem, brunatna, jaśniej i ciemniej żółtawo kresieczkowana i cieniowana.

Lata samotnie brzegami lasów i gajów, na przedleśnych stokach krzaczystych, czasem w ogrodach, zwykle na miejscach oświetlonych około śliw i tarni. Z gąsienic chowane motyle legły się u mnie od 26. lipca; na wolnem zaś uważałem je od $\frac{20}{7}$ do $\frac{29}{6}$ w Samborskiem podgórzu (Spas, Baczyna), w brzezynie wsi Brylikowa w Sanockich górach, we Lwowie, w lasach Hołoska, Czartowskiej skały i Zubrzy, na Jarynie; jest też w zaroślach Turyń we wsi Bileze (W.) i w Krakowskiem (Ż.). Wysokie góry zdaje się unikać i trzymać właściwie tylko nizin i podgórze.

Zresztą w środkowej Europie i w przyległej Azji: do Anglii — Altaju — Chrystyanii w Skandynawii — Piemontu.

24. *Quercus L. Dębowiec.* Czarno-brunatny, ♂ z ciemno-niebieskim połyskiem, ♀ na g. sk. z stalowo-

niebieskim płatkim; popielato-siwy i jedwabisto-półskowny odwrot z białą prążką i podwójną pomarańczową plamką przy kącie tylnym. 6-7 l. — L. S. N. ed. 10 (1758). — H. 368-70; (621 odm. ♀). — OT. 1. 2. 96. — HS. 1. 137. — Hmn. 1. 94.

Samiec połyskuje się aż do czarnej obwódki, a płatek ♀ wychodzi z nasady i składa się właściwie z 2 części, z których górna zajmuje kom. nasadną, dolna zaś k.1b niemal do samego kąta tylnego. Kraniec d. sk. ząbkowany; ogonek cieniutki, krótki, zaostzony. Na odwrocie są obie płcie tożkolorowe i mają białą prążkę ciągłą, od wewnątrz ocienioną, na ż.1b i 2 na d. sk. jakby w literę W złamaną; opaskę przedstawiają tutaj przyciemnione plamki, określone obostronnie niewyraźnymi kabłączkami, z których zewnętrzne opierają się o jasną osnówkę; przy kącie tylnym i w k.2 widać po jednej plamce pomarańczowej, z których pierwsza jest długa z czarną zmasą u spodu, a oczkowata druga nad ogonkiem okrągła, ku nasadzie czarno obwiedziona, i z taką kropką na środku, obie te plamki siedzą na zewnętrznej prążce między księżycami.

Gąsienica żyje na dębie i spoczywa za dnia zawsze na spodniej stronie liści; dojrzewa w maju lub czerwcu. Brudno-mięsna lub żółto-czerwona, na grzbiecie od 4 do 11go pierścienia z szeregiem wyniosłych trójkątnych żółtawych lub czerwonych plamek, które dzieli cienka czarna kresa; boki zielonawe z żółtym paskiem nad odnóżami; głowa mała brunatna. 9^{'''}. Poczwaraka na obu końcach zaokrąglona, brunatna, ciemniej kropkowana, na grzbiecie z 3 rzędami ciemno-brunatnych plamek. Pasożyt: *Pimpla mixta*.

Lata zwykle samotnie i wysoko po drzewach w lasach dębowych lub dębem przemieszanych, od nizin aż w górskie doliny. Uważany od 19/7 do 6/9 w dębinie Radłowieckiej, brzegiem cetyniastych lasów Brylikowa, w dębinie przed Kołomyją, w dębinie Bednarówki, w sośninie Dernowa, w Bilczy (W.)i w Krakowie. Z gąsieniec chowane okazy wylegały się od 18/6. Pięknej odmiany ♀ z 3 żółtymi plamkami na ple g. sk., jaką przedstawia Hübnera fig. 621, dotąd nie znalazłem.

Zresztą w całej prawie środk. i połudn. Europie: do Anglii — Uralu — Stockholmu — Sardynii.

2. Odwrot skrzydeł oczkowany.

a) Komórka nasadna na odwrocie g. sk. o dwu oczkach, stojących w prostej linii z trzecim oczkiem szczeblikowem.

10 Rodzaj. *Polyommatus* Latr. Czerwończyk.

Ma tak jak kilka Ogończyków na g. sk. 11 żyłek, ale g.7 wszczyzna się obok g.6 udzielnie z k. n. i wnika do wierzchołka. Od Modraszka głównie tem się wyróżnia, iż d. sk. są na żyłkach 1—3 najdłuższe i jakby ząbko-

wane, a kąt ich tylny ostrzejszy, szczególnie u $\hat{\sigma}$, u których także i g. sk. są nieco zastrzone, gdy tymczasem ♀ mają je więcej zaokrąglone, a d. sk. z tępszym niż u $\hat{\sigma}$ kątem. Oczy nagie. Tło złoto-pomarańczowe (pap. rutili) lub brunatne. Nakreślenie wierzchu składa się: z 1 lub 2 szeregów czarnych plam skrajnych (szereg we- i zewnętrzny), czasem w obwódce spłynionych; dalej z szeregu plam środkowych; z jednej plamki na szczebliku, i z 1 lub 2 plamek na k. n. górnych skrzydeł; plamy te leżą w miejscu oczek odwrotu, i znikają u $\hat{\sigma}$ w części, lub wszystkie. Odwrot skrzydeł, przynajmniej górnych, przybrany jest w liczne czarne kropki o jasnych obwódkach czyli w tak zwane oczkowate kropki albo oczka ślepe, lub też krótko mówiąc, oczka, które właściwym sposobem są rozpołożone i według miejsc różne otrzymały nazwy. Między środkiem i krańcem ciągnie się wygięty szereg oczek: na g. sk. od k.6 do k.1b (tu oczko bywa podwójne lub żadne), a na dolnych od k.7 do k.1b (w k.1c bywa oczek dwoje); co do tych oczek mówi się w opisach o oczkach szeregu środkowego albo też o szeregu oczek środkowych. Przy nasadzie skrzydeł uważa się najpierw 2, często w plamkę złane, oczka na końcu kom. nasadnych czyli na szczebliku, według którego, jakoteż i według środkowego położenia, zowią się one szczeblikowymi albo środkowymi oczkami lub plamkami; reszta oczek położonych między szczeblikami i nasadą skrzydeł są oczkami nasadnymi. Tych jest na g. sk. w k. n. dwoje w prostej podłużnej linii z trzecim oczkiem szczeblikowym (co u Modraszków nigdy nie ma miejsca), u Fijoletki wyjątkowo jeszcze jedno w k.1b; d. sk. mają oczek nasadnych także 2 na k. n. (obok szczeblikowych), prócz tego w k.1c i 7 po 2 ponad sobą położonych, razem więc do 8. Przed krańcem odwrotu jest nareszcie jeszcze pojedynczy lub podwójny, to jest we- i zewnętrzny szereg czarnych plam skrajnych, wypełnionych pomarańczową obwódką, czasem w pomarańczowe plamy skrajne rozdzierzgnięta. Tej obwódki i czarnych plamek skrajnych niedostaje tylko Ognicznikowi i Żarkowi. — Gąsienice więcej niż u Modraszków wydłużone (podłużno tarczowate, eruceae oblongoscutatae), na bokach jakby zagniecione, zielone, czerwonawymi włosczkami obrosłe, z małą brunatną główką. 6-9". Żyją, o ile to wiadomo, na Rumex i Polygonum; przeobrażają się blisko ziemi w ciemne, na przodzie i tyle przytępione osnutki, które prawie poziomo przytwierdzają się szczerlnie do podstawy.

1. Dolne sk. na odwrocie bez plam skrajnych i bez opaski; a na
 g.2 z ząbkami 6
 — — — — o 1 lub dwu szeregach plam skrajnych,
 obwodzących rdzawą opaskę ciągłą lub plamowatą 2

2. Odwrot g. sk. prócz 3 oczek na k. n. jeszcze o 1 oczku na k.1b. *Helle*.
— — — tylko o 3 oczkach na k. n. 3
3. Dolne sk. na odwrocie o podwójnym szeregu plam skrajnych. *Tityrus*.
— — — o pojedynczym szeregu plam skrajnych 4
4. Na odwrocie g. sk. oczka szeregu środkowego parami daleko odstawiane *Alciphron*.
— — — nie odstawiane, tylko oczko w k.3 często ku nasadzie nieco wysunięte 5
5. Złoto-pomarańczowy, ♀ w czarnych plamach i tak sprószonych d. sk. *Rutilus*.
♂ czerwono-złoty, w brzegach ciemno-stalowy, ♀ brunatna z prześwietlającym żółtem tłem na g. sk. . . . *Hippochoë*.
6. Na odwrocie d. sk. oczka szeregu środkowego z białymi od zewnątrz plamkami, przynajmniej na k.3 i 6 . *Virgaureae*.
— — — zamiast oczek przygasłe kropki bez białych plamek, na wierzchu opaska złoto-żółta *Phlaeas*.

25. *Helle SV. Fioletek Ż.* Fioletowo połyskowny, g. sk. rdzawo żółte z rzędami plam czarnych, dolne czarne z pomarańczową obwódką; na odwrocie g. sk. z nasadnem oczkiem na k.1b. — 5-6 l. — H. 331-3 — OT. 1. 2. 68 — HS. 1. 130 — Hm. 1. 86.

Trochę mniejszy od *Żarka* i po nasadnem oczku w k.1b na odwrocie g. sk. łatwo rozpoznalny. ♂ cały fioletowo połyskowny, a ♀ tylko przy nasadzie, na wewnętrznym skrajnym szeregu plam na g. sk., i wewnątrz przy obwódce na d. sk. Szeregu plam zewnętrznych nie dostaje na g. sk., szereg wewnętrzny zlewa się u ♂ z krańcem, u ♀ jest udzielny. Na d. sk. przebijają czarne kropki, a obwódka plamkami określona. Odwrot g. sk. rdzawy, o 3 oczkach na k. n. i czwartem w k.1b, za środkiem jak na wierzchu o 2. rzędach czarnych kropek, z których przednie żółtawo obrzeżone, a tylne białawymi księżycami od wewnątrz obwiedzione; odwrot d. sk. brunatno szary z pomarańczową opaską, podwójnym szeregiem plamek objęta, z których wewnętrzne są tak jak na g. sk. od strony nasady białawo obwiedzione.

Gąsienica w lipcu i sierpniu na *Rumex*, *Polygonum* (? *Scorzonera*); przepoczwarcza się ukryta u spodu na łądogach. Zielona, na grzbiecie żółtawo z ciemno zieloną kresą środkową; na bokach z mdłym paskiem; głowa i odchodek rdzawy. 6". Poczwarcka żółtawo-brunatna, ma odwłok białawy,

na pochwach skrzydłowych czarne kreski, a na grzbiecie czarne kropki; zimuje.

Raz tylko złapałem go ($\frac{23}{4}$) na Próchniku, przylegającym do rozległego moczaru Maksymówka, na którym, jako mieszkaniec łąk błotnych, zapewne się wywiódł. Koło Krakowa odkrył go p. Żebrawski w maju na łąkach Żwierzyńskich i Krzeszowickich, gdzie ma być dość pospolity, z czego wydedukuje się, iż jest motylkiem Galicyi zachodniej właściwym. Według Treitschke'go ma latać w drugim pokoleniu w sierpniu.

Zrzesztą sporadycznie w środk. i półn. Europie i w Syberji: od Belgii do Altaju, od Laponii do połud. Tyrolu. W północno zachod. Niemczech, w Hollandji i Anglii nie ma go. W półn. Niemczech i u nas lata na nizinach, na południu więcej w górach aż do krainy podalpejskiej.

26. *Tityrus Poda. Uroczek Ż.* Ciemno-brunatny z czarnymi plamkami, ♀ na plec. sk. pomarańczowa; na odwrocie o podwójnym szeregu czarnych plamek skrajnych i z oczkami blado obwiedzionymi, w rzędzie środkowym na g. sk. parami odstawianymi. 6-6 $\frac{1}{2}$ l. — Poda Ins. Mus. Graec. p. 77 (1761). — Dorilis Hufn. Berl. Mag. 2. 68 (1766). — Hmn. 1. 87. — Circe SV. H. 334-6. — OT. 1. 2. 70. — HS. 1. 131.

W obojej płci mniejszy od Zamgleńca. Na wierzchu są zewnętrzne plamy skrajne u ♀, do Łunaka i Ogniczka podobnej, na wszystkich skrzydłach pomarańczowemi klamerkami obwiedzione, u ♂ na g. sk. bardzo słabo wyrażone, na dolnych nieco wydatniejsze. Na odwrocie tło szaroliwne, pło ♀ na g. sk. pomarańczowe, oczka rzędu środkowego na g. sk. stoją po dwa prostopadle ponad sobą (jak u Zamgleńca), a pierwsza tegoż para w k.1b jest najdalej ku nasadzie tak jak para trzecia ku krańcowi wysunięta; na d. sk. występują oczka w k.3 i 6 także z szeregu ku wewnątrz; na koniec są czarne plamki skrajne rdzawo wypełnione i tworzą u Urocza na wszystkich skrzydłach szereg podwójny, gdy tymczasem na innych krajowych gatunkach jest na g. sk. tylko szereg zewnętrzny tychże kropek. Wierzchołek rżesna u ♂ biały, u ♀ brunatnawy.

Gąsienica w kwietniu i czerwcu do lipca na szczawiu. Trawiastozielona z fioletowym paskiem grzbieciowym i czasem także bocznym; głowa brunatna. 6-8^{'''}. Przeobraża się przy ziemi.

Dość częsty na suchych łąkach otwartych i leśnych około Lwowa i Janowa, w Bilocy (W.), Pieniakach i w Krakowie. W Radłowicach raz go tylko znalazłem. Od $\frac{18}{5}$ do $\frac{28}{6}$, drugi raz od $\frac{20}{7}$ do początku sierpnia.

Zrzesztą w środk. i połudn. Europie, w Syberji i Orjencie: od Paryża do Altaju, na południe do Włoch środkowych i Syrji, na północ do połudn. pobrzeża Bałtyckiego. Anglii niedostaje. — Od nizin do granicy leśnej.

Thersamon (Xanthe H. 347-8): Lśniący pomarańczowy, d. sk. brunatne, ♂ stalowo połyskowny, ♀ czarno plamiona; na odwrocie o

podwójnym szeregu plam skrajnych i z oczkami biało obwiedzionemi, których szereg środkowy daleko ku zewnątrz posunięty. — Alpejski Gordius H. 343-5: Żłoto-żółty, z wydatnemi czarnymi plamami, ♂ z słabym stalowym połyskiem, g. sk. obustronnie z rzędem plamek przed krańcem, na odwrocie o oczkach w szeregu środkowym parami odstawianych.

27. *Alciphron Rott. Zamgleniec.* ♂ fjołkowo połyskowy z dnem pomarańczowo-brunatnem ♀ brunatna z pomarańczową na d. sk. opaską; odwrot g. sk. o pojedynczym szeregu plam skrajnych i z parzysto odstawianemi oczkami rzędu środkowego. 7-8½ l. — Rott. Naturf. 6. p. 11. (1775). — Hmn. 1. 88. — Hipponoë Esp. 78. 6. (1782). — OT. 1. 2. 76. — HS. 1. 132. f. 356 odm. — Lampetië SV. (1776). H. 356-9.

Samca tło jest fjołkowym kolorem tak oblane i zamglone, iż tylko przy b. r. dolnych sk. wyraźniej przebija; ♀ podobna do ♀ Łunaka, i ukraszona czasem niebieskimi księżycami nad ostro wydatną pomarańczową opaską; osnówka jest tego samego co tło koloru i tworzyu ♂ wąską czarną obwódkę, przy której koło kąta tylnego przebija kilka plam rdzawych; zresztą obie płcie z przebijającemi ciemnymi plamami. Rzęsno w połówce końcowej czysto-białe. Na odwrocie ma ♂ g. sk. żółtawo-popielate, a dolne także nieco ciemniejsze z siną nasadą, u ♀ zaś są g. sk. pomarańczawe, a dolne popielato-żółtawe; z plamek skrajnych znajduje się szereg zewnętrzny tylko na d. sk., szereg wewnątrz zaś na wszystkich; oczka rzędu środkowego są na g. sk. parzysto i prostopadle ponad sobą zestawione, i tem to różni się Zamgleniec od Łunaka o ukośnym i przy b. r. zakrzywionym szeregu, którego oczka w k.1b i k.3 są mało ku nasadzie wysunięte; także rzęsno szerzej i czystiej białe. Herrich-Schäffera fig. 356 przedstawia odmianę ♂ na odwrocie żółtawo-białego i prawie całkiem bez oczek.

Gąsienica od kwietnia do czerwca na szczawiu; przepoczwarcza się przy ziemi pod lekkim oprzędem. Mdło-zielona o 2 brunatnych kresach wzdłuż grzbiecia, na pobiodrze z czarno-brunatną kresą, nad którą są czarne tchawki; głowa jej brunatna. 9". Poczwarka gruba, za zapierszem zagniecioną; szara, zielonawo lśniąca się, z brunatnemi kropkami.

Na leśnych i podleśnych łąkach, szczególnie podmokłych: na moczarze w Radłowicach, wszędzie około Lwowa i w Janowie. Lata najobficiej w czerwcu, ale łapałem go od 18/5 do 6/7.

Zresztą w środk. Europie i zach. Azji: od Francji aż do Altaju; na południe Europy ograniczony połudn. stokiem Alp, na północ pobrażem Bałtyckiem. Niedostaje Brytanii, Hollandji, Belgii, okolicom Paryża i północno zach. Niemcom. — W nizinach i w okolicach wzgórzystych.

28. *Hipbothoë* L. Łunak. ♂ czerwono-złoty z ciemno-stalowymi brzegami, ♀ brunatna z pomarańczową na d. sk. opaską; na odwrocie g. sk. o pojedynczym szeregu plam skrajnych i z szeregiem oczek nieodstawianych, dolne z pomarańczową opaską. 7-8 l. — *Hipbothoë* L. F. S. ed. 2. (1761) jest według Werneburga (I. 243. 494.) to samo, co *Eurydice* Rott. Naturf. 6. p. 28. (1775). — *Eurydice* Hmn. 1. 89. — *Chryseis* SV. (1776). OT. 1. 2. 79. — HS. 1. 132. — H. 337-8. 355.

Samiec koloru bardziej niż u Płomieńca i Ogniczka natężonego, prócz tego w brzegach ramiennym i bocznym i na d. sk. w połowie pachowej czarniawy z stalowym połyskiem, na szczebliku z czarną kreską (jak Płomieniec), wedle krańca d. sk. na k.1 do 3 zwykle z przebijającymi pomarańczowymi plamkami. U ♀, która jest zwodnie podobna do ♀ większego Zamgleńca i Urocza, przebija na g. sk. mniej lub więcej tło żółte i ciemne uplamienie, a klamerkowata pomarańczowa opaska bywa zwykle tylko na d. sk. wyrażona. Na odwrocie tło popielate, pło g. sk. żółte; szereg oczkowy na g. sk. ukośny, jego oczka nie tak wyraźnie jak u Zamgleńca parami odstawiane, także oczka w k.1b i 3 występują mało ku nasadzie; pojedynczy na koniec szereg plam skrajnych na g. sk. różni Łunaka od Urocza, tak jak ostrzej wydatne kropki szeregu zewnętrznego ♀ Łunaka od ♀ Zamgleńca, u której te kropki zwykle przygasają. (Alpejska odmiana *Eurybia* (*Eurydice* H. 339-42) jest nieco mniejsza, ♂ bledszy i z słabym połyskiem, ♀ prawie jednobarwnie brunatna z prześwietlającymi plamami, opaska obustronnie przy kącie tylnym słabo uwydatniona. Według Lederera i Staudingera ma być także *Candens* HS. f. 229-31 i 335 tylko odmianą w obojej płci żywej ubarwioną).

Gąsienica na szczawiu w maju; przepoczwarcza się wolno przy ziemi. Zielona, z ciemną kresą grzbeciową, o białawych wcięciach pierścieniowych i 2 białawych kresach bocznych, głowa i nogi brunatne. 9^{mm}. Poczwarzka skórzano-żółta z czarnymi kropkami oczkowatymi, na pochwach skrzydłowych czarno kreskowana, a na odwłoku w czarne kropki.

Przez cały czerwiec na podmokłych łąkach pod Radłowicami, także wszędzie około Lwowa; pojedynczo widziałem go w czerwcu także na suchym sosnowym porębie Psieka koło Brodów, a w sierpniu w krainie regli na polanach Tatrzańskich. Ognistość i świeżość jego żywej barwy uderza powabnie oczy, gdy igrając kołysze się w słońcu nad kwiatami.

Zresztą w największej części Europy i zachodniej Azji: od Anglii do Altaju, od Quickjock do Ligurji. Na południu zdaje się być tylko mieszkańcem górskim, gdzieindziej lata od nizin do górskiej krainy.

29. *Rutilus Werbrg. Płomieniec*. Złoto-pomarańczowy z czarną plamką środkową, ♀ na g. sk. prócz tego z rzędem plam czarnych, na dolnych czarniawa z pomarańczową opaską; na odwrocie g. sk. z oczkami parzysto nieodstawianemi, d. sk. siwo-popielate, od nasady szeroko jasno-niebieskie. 8-8¹/₂ l. — *Rutilus Werneburg* 2. 243. 391. 494. — *Hippochoë* O. 1. 2. 83. — H. 352-4. 966-8. odm. *Dispar* Hw. Lep. Br. 40. (1803). — HS. 1. 133. — Hmn. 1. 89.

Według *Werneburga* należy nazwa *Hippochoë* L. do gatunku *Eurydice* Rott. czyli *Chryseis* SV. (n. 28), z którego powodu nadał bezimiennemu niniejszemu gatunkowi nową nazwę *Rutilus*. Gatunek ten jest nieco większy od *Ogniczka*, do którego z ubarwienia wierzchu, z wyjątkiem białego rżesna, bardzo podobny. ♂ koloru ognistego, bez stalowego połysku, z czarnym b. r. i taką wąską obwódką, przy której na d. sk. uwydatnia się kilka czarnych kropek. ♀ na g. sk. nieco bledsza niż ♂ (taka jak ♀ *Ogniczka*), z obwódką znacznie szerszą niż u ♂, na k. n. o 2 plamach czarnych, w połowie krańcowej między żyłkami z szeregiem plam czarnych, który ją zbliża do mniejszego *Żarka*, a różni od ♀ *Ogniczka*, mającej tak jak *Fioletek* podwójny szereg takich plamek; d. sk. ♀ są czarniawe i naznaczone przebijającymi na ple czarnymi plamami i szeroką złotą-żółtą opaską, którą tak jak u ♂ określają czarne kropki, i która zresztą jest tu wyraźniejszą aniżeli u ♀ *Ogniczka*, a tak ostro wydatna jak u *Żarka*. Na odwrocie obie płcie równo ubarwione i tak jak *Łunak* nakreślone, na g. sk. tło żółte, obwódka popielata, szereg oczek do krańca równoległy, plamki skrajne drobne, często przygasłe, zwykle tylko przy kącie tylnym wyrażone; d. sk. siwo-popielate, z pomarańczową jak u *Łunaka* i *Uroczka* obwódką, która od ze- i wewnątrz nosi plamki, na wierzchu u ♂ słabo prześwietla, a u ♀ jest ostrzej wydatną niż na odwrocie.

Gąsienica według *Willega* w maju i czerwcu na *Rumex*, *Polygonum*; przepoczwarcza się wolno przy ziemi. Aksamitno ciemno-zielona z jasnym podłużnym paskiem nad odnóżami; głowa brunatna. 10^{'''}. Poczwarka tępa, popielato-szara, brunatno cieniowana.

Należy do rzadszych u nas motylów. Złapałem go w kilku okazach od ²³/₈ do ⁶/₈, w przeważnej ilości jednak w lipcu. Łukawica, Radłowice, Krzywozyce, Lisienice, Bilcze (W.). Lubi lesiste okolice z wilgotnymi łąkami.

Zresztą przez środk. Europę i umiarkowaną Azję: od Anglii do Pekingu; Europie półn. niedostaje, w połudn. jest aż do Etrurji. — Zdaje się nie przekraczać krainy wzgórzystej.

30. *Virgaureae* L. *Ogniczek* K. ♂ złoto-pomarańczowy, ♀ złoto-żółta z szeregami plam czarnych; na odwrocie d. sk. oczka szeregu środkowego białymi zewnątrz płateczkami naddane. 7-7½ l. — L. S. N. ed. 10. (1758). — H. 349-51. 884-7. — OT. 1. 2. 85. — HS. 1. 134. — Hmn. 1. 90.

Na wierzchu podobny w obojej płci do większego Płomieńca, białe zaś płateczki na odwrocie d. sk. wyróżniają go od wszystkich Czerwończyków. ♂ żywo lśniący z wązką czarną, stalowo niepolyskującą się obwódka, przy której na d. sk. ciągnie się szereg czarnych kropek; na g. sk. nie ma plamki środkowej, która cechuje Płomieńca. ♀ jest bledsza i mniej lśniąca, i odszczególnia się na g. sk. prócz 2 plamek środkowych jeszcze podwójnym, a na d. sk. potrójnym, szeregiem plamek czarnych, z których zewnętrzne leżą przy samym krańcu, a plamy obydwóch szeregów wewnętrznych są tuż przy sobie położone; prócz tego są u ♀ d. sk. aż po drugi szereg plamek czarno sprószone, tak, iż z tła pozostaje przy krańcu tylko kawałek nakształt obwódki; wreszcie ma ona także kraniec, tak jak u ♂, wąziutko czarno obwiedziony. Kraniec d. sk. na g. 2 wydłuża się w koniuszek, a w k. 1c jest on wykrojony. Rzęsno brunatnawo-żółte, nie białe jak u Płomieńca, Łunaka i Zamgleńca. Odwrot w obojej płci jednak, na g. sk. pomarańczowo-żółty z szeregiem oczek (7-8) parzysto odstawianych, na dolnych popielato-żółty z drobnymi oczkami, opartymi o dość duże i jakby ogonkowate białe plamki, które są czasem przy każdym oczku (Hübner fig. 885, 887), zwykle zaś, przynajmniej na krajowych okazach, tylko przy oczkach w k. 3 i 6 (Hübner fig. 350). Ciemne plamy skrajne i pomarańczowa opaska zanikają. Hübnera fig. 884 unaczni ♂ z czarnymi na wierzchu żyłkami, które na krajowych okazach są takiego koloru zawsze tylko w swych końcach przy krańcu.

Gąsienica w maju i czerwcu na *Solidago virgaurea*, *Rumex* (i *Calluna vulgaris*). Ciemno-zielona, na grzbiecie o żółtawych buchacinach i z żółtawą kresą; na pobiodrze z żółto-zieloną kresą, nad którą są czarne tchawki; głowa i nogi czarno-brunatne. 9^{mm}. Poczwarka tępa, brunatnawo-żółta, z ciemniejszemi pochwami skrzydłowemi.

Na suchych kwiecistych stokach i polanach pod- i międzyleśnych znajdowałem go od 3/7 do 28/8 w sośninie Romanówka, na Czartowskiej skale, na górze Zamczysko i na Pińskiej polanie przed Okrąglicą w Pieninach, ale gdzie (30/7) tylko same ♂ widziałem; prócz tego uważany w Bilczy (W.), Krynicy (Ż.), i w Tatrach (Pol). Około Lwowa miał być dawniej pospolity, ale wylapano go na kwodlibety.

Zresztą w Europie i Azji: od Dalekarlii do Pyrenejów i Pekingu. — Prawie aż pod górną granicę lasów; na południu w górach, najniżej do wzgórzystej krainy.

31. *Phlaeas L. Żarek Ż.* Złoto pomarańczowy z szeroką czarną obwódką i o czarnych plamach czworokątnych; d. sk. czarne ze złoto pomarańczową opaską, na odwrocie rudawo popielate o przygasłych drobniutkich oczkach. 6-7 l. — L. F. S. ed. 2. (1761). — H. 362-3. (736-7 odm). — OT. 1. 2. 87. — HS. 1. 134 (f. 521-2 wyr.) — Hmn. 1. 90.

Podobny w obojej płci do ♀ znacznie większego Płomieńca i lśkni się tak jak tenże lub też jak Ogniczek. Na g. sk. zdobią go wydatne czarne plamy kątownate, z których 2 leży na k. n., reszta zaś tworzy za środkiem szereg poprzeczny; krańcem ciągnie się szeroki czarny pasek. Dolne sk. mają 2 ząbki ku kątowi tylnemu, potem szeroką wydatną opaskę, na zewnętrznym brzegu rzędem czarnych kropek określoną, wreszcie na ple przygasłe czarne kropki i plamki, a nad opaską czasem kilka niebieskich plamek. Na odwrocie g. sk. tło żółto pomarańczowe, oczka żółto obrzeżone i parami odstawiane, obwódka szeroka popielata z czarnymi przy kącie tylnym od wewnątrz plamkami; d. sk. o czarniawych, tylko od zewnątrz białawo obwiedzionych kropeczkach, i o bardzo słabych zwykle śladach opaski, którą tak jak u Ogniczka nie określa ani we- ani zewnętrzny szereg kropek.

Gąsienica w maju i sierpniu na *Rumex acetosella*. Jaśniej lub ciemniej zielona z czerwonym lub żółtawym paskiem grzbieciowym i z tożbarwnymi krajcami na bokach grzbiecia; głowa czerwono-brunatna. 6''''. Przeobraża się przy ziemi w żółtawo-brunatną poczwarkę czarno kropkowaną.

Wszędzie od nizin aż w krainę górską (n. p. Magóra koło Łomny) na suchych i oświetlonych miejscach, gdzie przysiaduje na drzewach, drogach i ścieżkach. Łapano od $\frac{4}{5}$ do $\frac{19}{6}$, drugi raz od $\frac{20}{7}$ do $\frac{12}{10}$; okazy z gąsienic chowane wylęgały się na początku sierpnia.

Zresztą przez całą Europę, przez kraje morza Śródziemnego, Azję i część półn. Ameryki: od Laponii do wysp Kanaryjskich, zład aż do gór Himalajskich i Pekingu chińskiego. Ma go Nova Scotia, Newyork i Baltimore półn. Ameryki. — Aż pod górną granicę lasów.

- b). Komórka nasadna na odwrocie g. sk. tylko o oczku szczeblikowem, rzadziej o 2 oczkach, które jednak wtedy nie są tak jak u Czerwończyka ustawione w prostej linii.

II. Rodzaj. *Lycæna F. Modraszek W.*

Użytkowanie całkiem takie jak u Czerwończyka, ale d. sk. tem się odznaczają, iż są na g. 4 do 6, właściwie na g. 5, najdłuższe, skutkiem czego mają też kąt tylny prawie zaokrąglony, a nie ostry, jak u Czerwończyków; na g. sk. jest wierzchołek i kraniec trochę okraglejszy niż u innych rodzajów. Samce na wierzchu zwykle niebieskie w rozmaitych tej

barwy natężeniach, ♀ brunatne, czasem niebiesko sprószone. Na odwrocie tło białawo-szare aż do koloru brunatnego; nasada d. sk. często seledynowo naleciała; oczka podobnie jak u Czerwończyków rozłożone, i tylko ta zachodzi różnica, iż na g. sk. w k. n. albo nie ma żadnych oczek nasadnych, albo też bywa tylko 1, a w k.1b czasem i drugie, i że wtedy te oczka nigdy nie ustawiają się z plamką szczeblikową w prostej linii, jak to ma miejsce u Czerwończyków; d. sk. mają oczek nasadnych 1 lub 2 w k.7, 1 lub 2 na k. n., 1 w k.1c, i 1 niewyraźne w k.1a. Każdy szczeblik oznaczony oczkiem, na d. sk. często ze dwu oczek zlanem. Szereg środkowy tworzą na g. sk. oczka od k.6 do k. 2 (i 1b gdzie oczko jest podwójne), i na d. sk. oczka od k.7 do k.1b. Jedna część gatunków ma na odwrocie między podwójnym szeregiem ciemnych plam skrajnych pomarańczową opaskę ciągłą lub plamowatą; ♀ wszystkich tych gatunków odznaczają się także na wierzchu podobnym szeregiem plamek, a płcie obie mają (z wyjątkiem Argusa) na końcu przodnych piszczelów drobny kolec. Obrosłe oczy mają: Aleksys, Dafnis, Damon, Dorylas, Korydon, Adonis, Ikar; u reszty gat. są one nagie. Niektórzy autorowie obejmują Modraszki i Czerwończyki jednym rodzajem. — Gąsienice krótkie, prawie równo szerokie, mało obrosłe, z główką czarną, grzbietem mocno wypukłym, i z ubarwieniem zwykle pięknem. Żyją szczególnie kwieciami i nasieniem roślin strączkowych (Papilionaceae) i przepoczwarzają się w części na listkach lub gałązkach żywnościowej rośliny, w części zaś przy ziemi. Osnutka podługowata, naga, biaława, o kilku ciemnych plamkach na grzbiecie i poboczu.

1. Na odwrocie g. sk. bez oczek nasadnych 7
— — — o 1 lub 2 oczkach nasadnych, z tych jedno w k.1b. 2
2. Odwrot o rdzawej opasce, ciągłej lub plamowatej 3
— bez opaski lub plamek; wierzch zwykle z szeregiem
czarnych plam na wszystkich skrzydłach Arion.
3. Rzęsno na żyłkach szeroko ciemno plamione 4
— — — nieplamione, oczka w k.5 do 7 na odwrocie
d. sk. leżą w prostej linii; ♀ zwykle i na wierzchu
z rdzawymi plamami skrajnymi Icarus.
4. Odwrot d. sk. z białą zmasą na g.4 między opaską i szeregiem oczek 5
— — — bez tej zmaszy 6
5. Mniejszy; ♂ lazurowy z wąską czarną obwódką, ♀ mniej lub więcej niebiesko naleciała i z rzęsnem między żyłkami czysto-białem Bellargus

- Większy; ♂ siny z szeroką czarną obwódką, ♀ chyba przy nasadzie nieznacznie niebiesko sprószona, jej rzęsno okurzone, szerzej ciemno plamione Corydon.
6. Odwrot prawie biały, tak iż obwódki oczek nie są rozpoznalne, opaska ciągła Orion.
— popielaty z wyraźnymi jasnymi obwódkami oczek,
opaska plamowata Hylas.
7. Dolne sk. na g.2 z ogonkiem Argiades.
— — bez ogonka i chyba ząbkowane na g.2 i 3 8
8. Odwrot d. sk. środkiem o białym podłużnym pasku od nasady aż przed kraniec Damon.
— — — bez białego paska 9
9. Odwrot o rdzawej opasce ciągłej lub plamowatej 10
— bez opaski 14
10. Zewnętrzne plamy skrajne na odwrocie d. sk. zielono-srebrne, przynajmniej przy kącie tylnym 13
— — — bez srebra; rzęsno nieplamione 11
11. Odwrot d. sk. z białą zmazą na g.4 między opaską i szeregiem oczek 12
— — — zamiast zmazy o podłużnym białym pasku, który się ciągnie od plamki środkowej aż między oczka w k.4 i 5 Chiron.
12. Na odwrocie d. sk. oczko w k.6 daleko ku nasadzie wysunięte i do oczka w k.7 bardzo zbliżone Medon.
— — — — oczko w k.6 leży z oczkami w k.7 i 5 w prostej linii, i jest do oczka w k.7 niezblizone albo mało zbliżone; plama szczeblikowa czysto biała, sercowata. Dorylas.
13. Piszczele przodne na końcu z drobnym rogowym kolcem. Sylvius.
— — bez kolca Argus.
14. Odwrot d. sk. seledynowy od nasady aż za środek Alexis.
— — — nie seledynowy, lub tylko przy samej nasadzie 15
15. Oczko w k.6 na d. sk. nasady bliższe niż oczko w k.7 16
— — — leży od nasady dalej, niż oczko w k.7 17
16. Rzęsno, na żyłkach ciemno plamione, przynajmniej na g. sk. Argiolus.
— — — nie plamione Alsus.

17. Na odwrocie o ciemnych, czasem oczkowatych plamkach skrajnych, wyraźnych lub przygasłych 19
 — — bez tych plamek na- i przy krańcu 18
18. Odwrot popielaty, przy nasadzie seledynowo sprószony, oczko w k.6 na d. sk. trochę ku nasadzie wysunięte Semiargus.
 — brunatny bez seledynowej nasady, oczka w k.5 do 7 na d. sk. leżą w prostej linii Arcas.
19. Ciemne plamki wewnętrzznego szeregu przed krańcem d. sk. okrągłe, oczkowate, plamki zewnętrznego szeregu księżycowate i ku nasadzie wklęsłe Alcon.
 — — księżycowate, ku krańcowi wklęsłe Daphnis.

A. Odwrot d. sk. bez rdzawej opaski.

†) Odwrot d. sk. także bez podwójnego szeregu ciemnych plam skrajnych.

32. Alexis Poda. Aleksys. ♂ szafirowy, ♀ brunatna, od nasady nieco błękitnawa; odwrot siwo-popielaty, na d. sk. od nasady szeroko metaliczno-seledynowy, z rzędem oczek daleko większych na g. sk. niż na dolnych. 7-8 l. — Poda p. 77. (1761) — Cyllarus Rott. Naturf. 6. p. 20. (1775). — OT. 1. 2. 12. — HS. 1. 115 f. 516. — Hmn. 1. 73. — Damoetas SV. H. 266-8.

Na wierzchu ♂ z waziutką czarną obwódka, a ♀ od nasady mniej lub więcej błękitno upylona. Rzęsno białe. Odwrot ma to sobie właściwe, iż jego szereg oczkowy dąży w płaskim łuku od kąta tylnego do b. r. w kierunku ku nasadzie, i że oczka tegoż szeregu na g. sk. są wielkie, a na d. sk., gdzie ich bywa 7 do 8, albo też 4, 6, 2, czasem tylko jedno, są drobnitkie z wyjątkiem kilku górnych czyli brzegu ram. bliższych, które są nieco rozciąglejsze niż dolne, gdy przeciwnie na g. sk. oczka górne maleją ku b. r.; oprócz szeregu środkowego mają g. sk. jeszcze oczko szczeblikowe, a d. sk. oczka nasadne.

Gąsienica znajduje się w lecie i po przezimowaniu w kwietniu na *Melilotus officinalis*, *Astragalus glycyphyllos*, *Genista germanica*, *Onobrychis sativa*. Żółtawo zielona z delikatną kresą grzbieciową i o ciemnozielonych kreskach bocznych; przynóży zielonawo-brunatne, głowa i nogi czarne. 7-9". Poczwarzka brunatno-szara.

W widnych lasach, szczególnie na kwiecistych ustępach podleśnych, na miedzach i stokach. Łapany od ostatniego tygodnia w maju do końca czerwca około Sambora, Lwowa, Janowa; w Bilezy (W.) i w Krakowie (Ż.) także w lipcu.

Zresztą przez największą część Europy i w Orjencie: od Christianii i Petersburga do Sycylii i Cypru, od Paryża do Uralu i Kaukazu. Niedostaje Brytanii, Hollandji i Belgii. — W równinach i krainie wsgórzystej.

33. *Semiargus Rott. Acys.* ♂ ciemno-szafirowy, ♀ brunatna; odwrot popielaty, z nasadą wązko seledynową, z esowatym szeregiem oczek na wszystkich sk. równo wielkich, i z oczkiem w k. 2. na g. sk. ku nasadzie wysuniętem 6-7 l. — Rott. Naturf. 6. 20 (1775). — Hmn. 1. 73. — Argiolus Esp. 21. 1. 2. — H. tab. 56. f. 269-71 (na podpisie błędnie 269-267). — Acis Hbst. t. 310. 1-3. — OT. 1. 2. 14. — HS. 1. 116.

Na wierzchu ♂ z waziutką czarną obwódka, na odwrocie ♀ trochę ciemniejsza niż ♂, nasada węziej niż u Aleksysa seledynowa, szereg oczkowy nie zwraca się ku kąтови tylnemu lecz ku wewnątrz, oczka d. sk. parami ustawione, czwarta para górna (albo 1 oczko) daleko ku nasadzie posunięta, oczko przynasadne jedno, kreski szczeblikowe mniej lub więcej wyraźne. Od Aleksysa wyróżnia się równą wielkością oczek, a ♀ jeszcze i ubarwieniem, od Malczyka zaś tem, iż ma oczko w k.2. na odwrocie g. sk. daleko ku nasadzie odsunięte. Oczko k.6 na odwrocie d. sk. także trochę ku nasadzie posunięte. Rzęsno białe. Freyera Bellis f. 398; HS. t. 50 f. 232-5 (na podpisie błędnie 234-7) ma przedstawiać według Ledera odmianę Acysa.

Gąsienica ma żyć na *Melilotus officinalis*; Wilde jednak jej nieopisuje.

Na łąkach leśnych, sianozęciach i drogach, szczególnie na miejscach wilgotnych. Znajdywałem go od $\frac{2}{4}$ do $\frac{19}{7}$ w Stryjskiem i Sauborskiem aż w podgórze; wszędzie około Lwowa, w Janowie, na Drańczy, i w Krakowskiem. W innych krajach lata we dwu pokoleniach: w maju i czerwcu, drugi raz w lipcu i sierpniu.

Zresztą w całej prawie Europie i w przyległej Azji: od Laponii do Sycylii, od Anglii do Altaju. — Aż w krainę alpejską.

34. *Alsus SV. Malczyk.* Czarno-brunatny, ♂ od nasady nieco srebrno-błękitny; odwrot sino-popielaty z równoległym do krańca rzędem drobnych oczek, na g. sk. trochę większych. 5-6 l. — H. 278-9. — OT. 1. 2. 22. — HS. 1. 117. — Hmn. 1. 74.

Najdrobniejszy między Modraszkami; ♂ z wierzchu skapo błękitem sprószony, ♀ najczęściej równobarwna, prawie czarna, bez błękitnego upylenia; rzęsno siwe, ciemniejsze niż u powinowatych gatunków. Na odwrocie nasada riebieskawa, kreska na szczeblikach czarna; oczka g. sk. są do krańca równoległe i żadne z nich nie występuje z szeregu ku wewnątrz, a najniższe w k.1. (Aleksysowi i Acysowi niedostające) zlewa się z 2 oczek;

na d. sk. jest górna para oczek w k.6 i 7 ku nasadzie (jak u Acysa) odsunięta, a oczko jej niższe stoi ku wewnątrz rozeźnalnie dalej niż oczko wyższe, gdy tymczasem u Aleksysa i Acysa oczka teje pary leżą pionowo ponad sobą; oprócz tego szeregu oczkowego, jakoteż i oczka nasadnego, uwydatniają się wedle kranca mniej lub więcej wyraźnie ciemne plamki skrajne.

Gąsienica na *Melilotus officinalis* i na *Coronilla* w czerwcu i sierpniu. Brudno-zielona z czerwonym żółto-obwiedzionym paskiem grzbieciowym, z równobarwnymi i obwiedzionymi kreskami, i z żółtawą kreską nad nogami; głowa szaro-zielona o 2 czarnych plamach. 4^{ca}. Poczworka zielonawo-żółta z 4 rzędami czarnych kropek na grzbieciu.

Lata na suchych wzgórzach kwiecistych, ale dotąd znalazłem go tylko na Próchniku i na Drańczy; tam pojedynczo od $\frac{27}{6}$ do $\frac{7}{7}$, tu dość licznie na wycieczce $\frac{8}{6}$, szczególnie na *Daphne cneorum*; p. Żebrowski łapał go w Czernichowie w czerwcu. Lipcowe okazy są może już drugim pokoleniem motylów w czerwcu (zapewne już i w maju) latających.

Zresztą w całej prawie Europie i w Azji przyległej aż do Altaju i Diarbekiro. — Od niziny aż do krainy alpejskiej.

Bardzo podobnym do Malczyka jest nieco większy alpejski gat. Sebrus H. 851-4: ♂ szafirowy z waziutką czarną obwódką, ♀ brunatna z nasadą szafirowo naleciałą, i przeto do ♂ Malczyka bardzo zbliżona. Na odwrocie tło jaśniej niebieskawe, nasada więcej seledynowa, oczka drobniejsze i wszystkie równej rozciągłości, oczko w k.6 na d. sk. jeszcze dalej ku nasadzie posunięte, kraniec bez ciemnych plamek. Połówka końcowa rzęśna biała. Dwie większe jak zwykle ♀ Malczyka, które wyjątkowo na wierzchu od nasady były szafirowo uluskowane, w Enumeracyi za gat. Sebrus podalem. — Gąsienica nieznaną.

35. *Arcas Rott. Arkas.* Czarno-brunatny, ♂ z ciemno-szafirowym płem i o szeregu podłużnych czarnych kropek; odwrot brunatny z esowatym rzędem oczek. 7-8½ l. — Rott. Naturf. 6. p. 25. (1775). — Hmn. 1. 74. — *Erebus* Knoch Btr. 2. t. 6. 6. 7. (1782). — H. 260-2. — OT. 1. 2. 10. — HS. 1. 117.

Samczyk w brzegach szeroko czarno-brunatny, na ple mniej lub więcej szafirowo uluskowany, na szczeblikach z czarną kreską, za tą z rzędem mocniej lub słabiej wyrażonych kropek lub podłużnych plamek, nieco większych na g. sk. niż na dolnych; ♀ jednobarwna, rzadko od nasady nieco szafirowa. Na odwrocie tło brunatne, a zatem ciemniejsze niż w którymkolwiek inszym z powinowatych gatunków; oczka drobne z mało co ja-

śniejszemi od tła obwódkami, szczególnie na g. sk., których oczko w k.2 jest ku nasadzie wysunięte, oczka w k.5 do 7 na d. sk. ustawione w prostej linii, oczko w k.5 leży od krańca wyraźnie dalej, niż oczko w k.4, a co znamionuje także Alkona i Arjona, gdy tymczasem u reszty Modraszaków też oczko krańca jest bliższe, rzadko równo blizkie. Oprócz jeszcze niewyraźnych kresiek szczeblikowych nie ma na odwrocie więcej żadnych znamion ani przy nasadzie, ani wedle krańca. Rzęsno szare.

Pierwsze stany nieznanne.

Motyl dotąd raz tylko zdarzył mi się $18\frac{1}{2}$ na mokrej łące międzyłęśnej w podgórskich zarosłach Pawłówka. Siada najchętniej na Sanguisorba.

Zresztą w połudn. Europie i w Syberji; od Dijon we Francji do Altaju, na południe tylko do Krainy. — W niższej krainie na wilgotnych łąkach.

††) Odwrot d. sk. z ciemnymi plamami skrajnemi.

36. Alcon SV. Alkon Z. ♂ szafirowy z wąską czarną obwódką, ♀ czarno-brunatna z przygasłym rzędem plam podłużnych; odwrot popielato brunatny z esowatym rzędem oczek i z szeregiem oczkowatych plamek skrajnych. $7\frac{1}{2}$ - $8\frac{1}{2}$ l. — H. 263-5. — OT. 1. 2. 7. — HS. 1. 117. — Diomedes Hmn. 1. 75.

Samczyk bezplamy z wyjątkiem czasem niewyraźnej kreski szczeblikowej, ♀ od nasady nieco szafirowa, rzadko cała ze słabym szafirowym połyskiem, zresztą przybrana w szereg niewyraźnych plamek, które czasem zupełnie przygasają wraz z plamką szczeblikową. Rzęsno białawe z ciemną nasadą. Na odwrocie ♂ popielato-brunatny, ♀ brunatnawa; kreski szczeblikowe wyraźne; oczka drobne, równej wielkości, z mało jasniejszymi od tła obwódkami, oczek nasadnych nie ma na g. sk. żadnych, a na dolnych bywa ich 2 lub 3, oczko w k.2 na g. sk. ku nasadzie wysunięte; wedle krańca szereg oczkowatych plamek okrągławych, za temi jeszcze drugi rząd przygasłych plamek, ciągnący się przez d. i g. skrzydła.

Pierwsze stany nieznanne.

Motyła uważałem pojedynczo od 10. do 23. czerwca na oparzystej międzyłęśnej łące w Czaplach i na kwiecistych podleśnych polanach na Jarynie. Koło Krakowa lata w maju razem z Arjonem po wzgórzystych pastwiskach (Z.).

Zresztą w środk. i połudn. Europie i w przyległej Azji; od połudn. prowincji Skandynawii i środkowej Wołgi do stopnia szerokości Korsyki i do Kaukazu, od Auvergne i Gironde we Francji aż do Altaju. — Od równi aż w górską krainę.

Od Alkona różni się Diomedes Rott. (według Werneburga = Euphemus H. 257-8) kolorem błękitnym, wyraźną czarną plamką szczebli-

kową, szeregiem podłużnych plam czarnych i szeroką u płci obojej czarniawą obwódka; prócz tego na odwrocie tłem jaśniejszem, szeregiem oczek słabiej wygiętym, a oczkiem w k.2 na g. sk. ku nasadzie mniej wysuniętem. Od Arjona znów wyosobniają się Diomedes z Alkonem brakiem oczek nasadnych na g. sk. Znajduje się na mokrych łąkach, gdzie najchętniej siada na Sanguisorba. — Jolas H. 879-82 ma na g. sk. szereg oczek do krańca równoległy, niemal prosty i tylko ku b. r. wygięty, a oczka tegoż szeregu większe niż na d. sk., krańca bliższe; także szereg oczek na d. sk. nie tak mocno złamany, a nasada d. sk. seledynowa. Gąsienica w lipcu i sierpniu na Colutea, w której strąkach żyje.

37. Arion L. Arjon Ż. Ciemno-błękitny z szeroką czarną obwódką i o szeregu podłużnych plam czarnych; na odwrocie siwo-popielaty, z rzędem oczek, o podwójnym szeregu oczkowatych plam skrajnych, a na g. sk. o 1-3 oczkach nasadnych. 8-10 l. — L. S. N. ed. 10. (1758). — H. 254-6. — OT. 1. 2. 4. — HS. 1. 118. (f. 517-20 odm. i wyr.). — Hmn. 1. 75.

Największy z krajowych Modraszków i bardzo zmienny, gdyż na wierzchu skrzydeł nie tylko czarne plamki zanikają czasem zupełnie, lub też maleją aż do kształtu kropek, lecz także i czarna obwódka to węższe, to znów na d. sk. w plamy skrajne się rozdzierzga; Herrich-Schäffera fig. 519 i 520 unaoczniają nawet wyrodki, na których plamy i oczka w paski się zamieniły. Na odwrocie nasada d. sk. seledynowa, plamki szczeblikowe księżycowate, oczka wielkie i z białymi obwódkami, na g. sk. większe niż na dolnych, oczko w k.2 daleko ku wewnątrz wysunięte, oczek nasadnych na d. sk. 3 lub 4 a na górnych 1-3 (te wyróżniają Arjona od gat. poprzedzających), wedle krańca wreszcie ostro wydatny podwójny szereg plamek nieco jaśniej od tła określonych. Rzęsno białe.

Pierwsze stany niewiadome.

Żyje w lesistych okolicach, na kwiecistych łąkach i polanach od nizin aż pod górną granicę lasów. Uważany od $\frac{9}{8}$ do $\frac{14}{8}$ w Czaplach, Radłowicach, na górze Huśla, w Janowie, około Lwowa i Krakowa, także w Pieninach na stokach Zameczyska i na Pińskiej polanie.

Zrzeszta w środk. i połudn. Europie, w Azji Majej i w Syberji: od połudn. Szwecji do połudn. Włoch i do połudn. zachodniego pobraża morza Kaspijskiego, od Pyrenejów i Anglii do Altaju. — Od nizin aż nad górną granicę lasów.

38. Daphnis SV. Dafnis. Lśniący modry z brunatną obwódką, u ♂ wąską, u ♀ szeroką; na odwrocie siwy z rzędem oczek i o przygasłych plamach skrajnych; d. sk. przed

kątem tylnym ząbkowane. 8-8½ l. — H. 280-2. — OT. 1. 2. 26. — HS. 1. 118. — Hmn. 1. 76.

Dolne sk. wydłużone na g.2 i 3 we dwa, u ♀ znacznie dłuższe, ząbki, po których Dafnisa łatwo poznać można. Rzęsno białe, przy nasadzie ciemne, u ♀ ciemniejsze. Na odwrocie ♂ siwy z seledynową nasadą, ♀ mało ciemniejsza; oczka mierne i na obu skrzydłach prawie równo wielkie; g. sk. bez oczek nasadnych i o szeregowie oczku k.2 ku nasadzie prawie nie wysuniętem; d. sk. o kilku oczkach nasadnych, z czarną plameczką szczeblikową o szerokiej jasnej obwódce (jak u Dorylasa, Korydona, Adonisa), w k.3 i 4 między oczkami i plamami skrajnymi z jasną zmasą (jak u gat. o rdzawej opasce) nakoniec ó cechujących Dafnisa podwójnych plamach skrajnych, z których zewnętrzne są krągławe z jasnymi obwódkami, a wewnętrzne księżycowate z białymi łuczkami; u ♂ plamy te są ledwie rozpoznalne, u ♀ nieco wyraźniejsze i przebijają, tak jak plamki szczeblikowe, także na wierzchu w szerokiej brunatnej obwódce lub w takich plamach. ♀ bywają według Treitschke'go czasem mało na plesku upylone, a nawet całe równobarwnie brunatne; ♂ z czarnymi kropkami przy krańcu na wierzchu d. sk. zdarzają się wraz z ♂ bez takich kropek. (Według Staudingera ma tu należeć także Stevenii HS. f. 244-5 (okaz mniejszy i bledszy), i Hüb. f. 994-5 (okaz cały ciemny z długimi ząbkami).

Pierwsze stany nieznanne.

Na kwiecistych miejscach nasłonecznych uważany od ¾ do ⅞ na Czartowskię skale, w Janowie, Pieniakach, Bilezy (W.).

Zresztą w środk. i połudn. Europie i w Orzjencie. Od Francji do Uralu, w połudn. Włoszech i Syrji. Na północ aż do Kazanu. — Do górskiej krainy.

39. *Argiolus L. Wieszczyk K.* Błękitny, ♀ w narożu g. sk. szeroko czarna, odwrot niebieskawo biały z rzędem czarnych kropek zaśrodkowych. 6-7 l. — L. S. N. ed. 10. (1758). — OT. 1. 2. 17. — HS. 1. 113. f. 515. — Hmn. 1. 76. — Acis F. H. 272-4.

Najdelikatniejszy między Modraszki; ♂ na g. sk. z czarną osnówką wąską i tylko ku wierzchołkowi rozciekłą; ♀ białawo-niebieska, wedle krańca na g. sk. i przy b. r. na g. i d. sk. szeroko-czarna, a przy krańcu d. sk. z szeregiem czarnych, ale czasem przygasłych, kropek w jasnych półkach, zresztą jeszcze na każdym skrzydle z czarną kreszczką środkową. Rzęsno w obojej płci białe, na żyłkach czarno przerywane, przynajmniej na g. sk. Na odwrocie kreski środkowe długie, nasada d. sk. o kilku

kropkach, obwódki wszystkich kropek (oczek) dla jasności tła ledwie rozpoznalne, kropka w k.6 na d. sk. daleko ku nasadzie wysunięta, a cały szereg kropkowy esowaty, plamy skrajne przygasłe i tylko przy kątach tylnych nieco wyraźniejsze. Jasnym odwrotem wyróżnia się Wieszczek od poprzedzających gatunków, tak jak brakiem rdzawej opaski od następujących.

Gąsienica w sierpniu i wrześniu na *Calluna vulgaris*, *Robinia pseud-acacia*, *Rhamnus frangula*. Mięsnego koloru, z jaśniej lub ciemniej czerwonym domieszczeniem; na grzbiecie od 2go pierścienia o szeregu białych trójkątów, czerwoną kresą środkową przeciętych; na bokach o zblakłym pasku; głowa mała, brunatna. 6''''. Poczwarzka jasno-brunatna; zimuje.

Znajduje się na łączkach podleśnych, w widnych kwiecistych zaroślach i t. p. od nizin aż w podgórze. Uważany od $\frac{1}{3}$ do $\frac{2}{6}$ w Samborskiem, Stryjskiem, Lwowskiem i na Drańczy, a w Krakowskiem także w lipcu (Ż.).

Zresztą w całej prawie Europie (z wyjątkiem najwyższej północy), w Syberji, krainach morza Śródziemnego, na górach Himalajskich i w półn. Ameryce.

Do działu A, to jest gatunków bez rdzawej opaski, należy jeszcze kilka Modraszków, tem osobliwych, iż mają długi biały promień na odwrocie d. sk.:

Damon SV. (Hüb. 255-7): ♂ seledynowo-łśniący-modry z szeroką ciemną obwódką; ♀ brunatna; odwrot brunatno-popielaty (♂) lub rdzawo-brunatny (♀) z rzędem esowato ustawionych oczek, które na g. sk. są większe i mają jaśniejsze obwódki, na d. sk. przez środek z podłużnym białym promieniem od nasady aż do krańca, przed którym rzadko kiedy poznać ślady plam skrajnych, 7-8 $\frac{1}{2}$ l. Lubi szczególnie suche nasłoneczne stoki skała wapiennego i pola sparcetą (*Onobrychis sativa*) zasiane, na której też w maju i czerwcu żyje gąsienica. Ta żółtawo-zielona, na grzbiecie z ciemno-zielonym paskiem a na bokach z zielonym w białej obwódce, nad odnóżami z cienką żółtą lub czerwona kresą; głowa podługowata. 8-10''''. Poczwarzka ochrowa, spoczywa przy ziemi. Motyl ma się u nas znajdować w Brzeżańskiem wsi Bołotni (W.). Zresztą żyje miejscami w środk. i połudn. Europie i w przyległej Azji: od Pyrenejów do Altaju i Małej Azji; na północ do Sergiewska i Wolfenbüttel. Niedostaje Anglii, Niderlandom, Belgii i półn. Francji. — Od krainy wzgórzystej do górskiej.

Nieco mniejsze są alpejskie gat. *Rippertii* H. 958-60, i *Donzelii* H. 955-7. U pierwszego idzie biały promień tylko do szeregu oczek, które na g. sk. są małego większe od oczek na dolnych, u drugiego zaś ciągnie się tenże promień aż przed kraniec, gdzie się na zewnątrz rozszerza i jest czarną kątowatą plamką ograniczony, a oczka całego szeregu

są równej wielkości. Również alp. *Atys* H. f. 495-6. 548-9 odszczególnia się na odwrocie d. sk. jajowatemi białemi płatkami w miejscu oczek.

B. Odwrot d. sk. z rdzawą opaską; przodne piszczele (z wyjątkiem *Argusa*) o drobnym koleu końcowym.

40. *Dorylas* SV. *Dorylas*. ♂ lśniaco-błękitny, ♀ czarno-brunatna o rdzawych plamach skrajnych; odwrot popielaty z białą obwódką, na d. sk. z białą serduszkowatą plamką środkową, taką też zmasą w k.3 i 4, i o rdzawych plamach skrajnych. 7-8 $\frac{1}{2}$ l. — H. 289-91. — OT. 1. 2. 31. — Hmn. 1. 78. — HS. 1. 25 f. 363 — *Golgus* H. 688-9 odm.

Na wierzchu ♂ z czarną osnówką, u ♀ zaś, która jest podobna do ♀ *Ikara*, *Adonisa* i *Żrenicznika*, przebija czarna plamka na g. sk., a plamy skrajne albo całkiem przygasają, albo też bywa ich tylko kilka przy kącie tylnym. Rzęsno białe. Na odwrocie g. sk. bez oczek nasadnych a na szczeliku z księżyczkiem; d. sk. o nasadnych oczkach a na szczeliku z dużą sercowatą plamą, czysto białą; oczka szeregu środkowego są na d. sk. mniejsze niż na górnych; wedle krańca, szczególnie na d. sk., leży szereg plam rdzawych, określonych od zewnątrz kropkami mniej więcej przygasłemi, od wewnątrz zaś kątami białemi a czasem jeszcze i ciemnymi; w k.3 i 4, podobnie jak u *Ikara*, *Adonisa* i *Korydona*, jest między szeregiem oczkowym i opaską plamowatą biała zmasa, która bywa słabiej lub ostrzej wydatna, szczególnie u ♀, których wszystkie nakreślenia są wyraźniejsze. Osnówka przygasła lub żadna, a przestrzeń między nią i opaską wypełnia biały kolor, przedstawiający jasny szlak krańcowy, po którym *Dorylasa* zwykle z pierwszego wejrzenia się poznaje, który jednak na odmianach czasem także zanika (HS. f. 363).

Gąsienica w czerwcu i sierpniu do września na *Melilotus officinalis*. Ciemno zielona z nieco brunatnawem domieszaniem, na grzbiecie z delikatną ciemną kresą środkową, po której bokach ciągnie się szereg żółtych plamek, na poboczu z żółtym paskiem; tchawki czarne; głowa duża, kulista, czarna. 6-9 $\frac{1}{2}$. Poczwaraka nieopisana.

Zamieszkuje szczególnie miejscowości z gruntem wapiennym i lata na kwiecistych leśnych ustępach, na jakich zdarzał mi się przez cały lipiec w dębinie Pawłówka, na wzgórzach Próchnik-Szyp, na Czartowskiej skale, a w Pieninach na polanie góry Zamczysko razem z gat. *Orion*, *Virgaureae* i t. d. W innych krajach lata we dwu pokoleniach, czego atoli u nas jeszcze nie dostrzegłem. ♀ rzadsze.

Zresztą w Europie i Małej Azji: od Petersburga do Andaluzji. W Brytanii, Hollandji i w przyległych Niemczech nie ma go, również i nad Wołgą. Od krainy pagórowatej do podalpejskiej.

Alpejski *Orbitulus* H. 522-5. 761-2. 841 tem się znamionuje, iż ma czarne źrenice oczek często zanikłe a białe ich obwódki z sobą zlane, wyraźne oczka tylko na k.7, oczko w k.6 na d. sk. daleko ku wewnątrz wysunięte i do oczka k.7 bardzo zbliżone, a rdzawe plamy skrajne tylko przy kacie tylnym ciemno obwiedzione.

41. *Corydon Poda. Korydon Z.* ♂ siny z szeroko czarną obwódką, ♀ brunatna; odwrot d. sk. o rdzawym szeregu plam skrajnych i z białą przed niemi zmażą wk.3 i 4; rześno białe, na żyłkach ciemno przerywane. 7-9 l. — Poda p. 77. (1761). — Scop. Ent. Carn. 179. (1763). — H. 286-8. 742. odm. — OT. 1. 2. 28. — Hmn. 1. 79. — HS. 1. 121 (fig. 353. 361. 500-1. odm. Hispana; 494-5 odm. Albicans).

Naznaczony czarną kreską na szczebliku g. sk., a przy krańcu, szczególnie na d. sk., cechującym szeregiem przebijających czarnych plamek, które mają jasne obwódki, u ♀ prócz tego od wewnątrz zwykle jeszcze i czerwone; ♀ zwykle bez niebieskiego od nasady upylenia, bez rdzawych plam skrajnych (czem się różni od ♀ *Adonisa*), z rześnem nieco okurzonem. Na odwrocie podobny do mniejszego *Adonisa*; g. sk. brunatno-popielate, dolne rdzawo-brunatne, ♀ ciemniejsza; oczka nasadne na g. i d. sk.; szczeblik górny z oczkiem, a dolny z białą plamą (tak jak u *Adonisa* i *Dorylasa*); oczka szeregu na g. sk. widocznie większe niż na dolnych; d. sk. o rdzawych plamach skrajnych, które są określone od zewnątrz czarnymi kropkami, od wewnątrz zaś kątami, najpierw czarnymi, potem białymi; nakoniec d. sk. w k.3 i 4 przy opasce z białą zmażą, jaka cechuje także *Adonisa* i *Dorylasa*. U ♀ wszystkie nakreślenia wyraźniejsze, większe, a rdzawe plamy skrajne także i na g. sk. dość dobrze uwydatnione. Obie płcie ulegają tak rozlicznym odmianom, iż prawie zacierają się cechy gatunkowe. I tak przedstawia *Herrich-Schäffera* fig. 353 ♂ z bladym odwrotem, f. 361 wyrodka ♂, mającego na odwrocie nad brzegiem pachowym pasek zamiast pary oczek; fig. 500 odmianę ♂ z mało czarną obwódką na wierzchu; fig. 494 ♂ z wąską obwódką, również *Hübnera* f. 742 odmianę także przy b. r. czarną. *Corydonius* HS. f. 595-6 ma być, według *Lederera* i *Staudingera*, także odmianą o wąskiej czarnej obwódce; *Polonus* *Zeller* HS. f. 432-3, z błękitem wierzchu nieco bledszym niż u *Damona*, jest według *Staudingera* tylko odmianą, według *Lederera* osobnym gatunkiem. *Cinnus* H. 830-1, cały ciemny i z białymi plamkami środkowemi, ma należeć według *Staud.* do *Adonisa*, według *Lederera* do *Korydona*, co też prawdopodobniejszem być się zdaje, gdyż już i *Treitschke* powiada na

str. 30, iż kreska środkowa czasem biała się obwodzi. Łapane dotąd w kraju okazy najwięcej zgadzają się z Hübnera fig. 286-8.

Gąsienica w maju i czerwcu na *Coronilla varia*, *Astragalus glycyphyllos*; za dnia przy ziemi ukryta, gdzie się też przepoczwarcza. Modrozielona z ciemno prześwietlającym naczyniem grzbietowem (sercem) i o 2 rzędach buchastych żółtych wyniosłości na grzbiecie; na bokach żółty pasek krajcowy i szereg żółtych plamek nad nogami; głowa błyszcząco czarna z szarą kreską nad żuwaczkami. 9^{mm}. Poczwarcka brudno brunatno-żółta z ciemną kreską grzbieciową i białawemi pochwami skrzydeł.

Motyl lata na suchych oświetlonych stokach kwiecistych, szczególnie na gruntach wapiennych. Uważany od $\frac{29}{8}$ do $\frac{18}{8}$, jak się zdaje we dwu pokoleniach, z których pierwsze przypadałoby na maj i czerwiec, a drugie na lipiec i sierpień. Lwów, Janów, Białe (W.), Kraków (Ż.).

Zrzeszła w środk. i połudn. Europie i w Orzjencie: od Gdańska i Infant do Andaluzji i Tokatu. — Pod górną granicę lasów.

42. *Bellargus Rott. Adonis Ż. Junosza**) *Amm.*

♂ lśniący lazurowy z czarną osnówką, ♀ brunatna z niebieskim upyleniem i o rdzawych plamach skrajnych; na odwrocie d. sk. o rdzawych plamach skrajnych, a przed temi z białą zmasą; rżęsno białe, na żyłkach czarno przerywane. 7-8 l. — Rott. Naturf. 25. 24. Thetis. (1775). — Hmn. 1. 79. — Adonis SV. (1776). — H. 298-300. 645-6. 698-9. — OT. 1. 2. 33. — HS. 1. 121. f. 248 odm. — Ceronus Esp. 90. 2. (1784). — H. 295-7.

Odszczególnia się najświetniejszym błękitem; ♂ czasem przy krańcu . sk. z rzędem czarnych kropek (Ceronus H. f. 295), zwykle zaś prócz czarnej osnówki bez nakreśleń (Hübner f. 298); ♀ ma czarną kreskę środkową na g. sk. i jest bardzo zmienna, gdyż bywa to w różnych odcieniach i rozciągłościach niebiesko upylona, tak, iż czasem tylko same brzegi pozostają brunatne, to znów prawie jednobarwnie brunatna, bez lub o przgasłych plamach skrajnych na g. sk. i t. p., ale mimo to wszystko poznać ją można i odróżnić od podobnych do niej ♀ Ikara i Dorylasa, a to po rżęsnie białe i czarno pstrzonem, co znów ma wspólnie z Korydonem, u ♀ którego rżęsno jednak jest okurzone, gdy tymczasem Adonis ma je mię-

*) Nazwę tę nadał gatunkowi Karol Ammerling w swojej czeskiej książeczce o owadach: Knjzka o Hmyzech, w Pradze r. 1836 drukowanej, na str. 78, gdzie mówi w przypisku: „Modrasek Junosa Junosa gest gmeno geduoho welmi hodného p. hrabete A d a m a R o s c i s e w s k e h o z R o s c i s e w a : p o n e w a z t e n m o t y l e k s w a u p o w i r c h n j b a r w i t o s t j t a k g e s t k r a s n y , g a k o u w n i t r g e s t k r a s n a d u s e o n o h o p . h r a b e t e k u s w ě m u n a r o d u a k u w s e m d o b r y m l i d e m . P r o t a t o p o d o b u s l o w e o n e n m o t y l e k M o d r a s e k J u n o s a .

dzy żyłkami czysto białe. Na odwrocie podobny z ubarwienia i nakreśleń do Korydona, rozeznac go jednak można po oczkach na g. sk. mało większych niż na dolnych, ♂ także na wierzchu po innym błękitcie, a ♀ po obfitszem niebieskiem upyleniu i po rdzawych plamach skrajnych także na g. sk.; od Ikara i następnych gat. wyosobnia się pstrzonym rzęsem, a na odwrocie d. sk. białą plamką środkową, jaka cechuje także Dorylasa i Korydona; oczka nasadne g. sk. rzadko kiedy zanikają i tylko dolne czasem trochę przygasa. (Cinnus H. f. 830-1 ma według Lederera przedstawiać Korydona, Staudinger ściąga go z Adonisem).

Gąsienica w maju i czerwcu na *Hippocrepis comosa*, *Coronilla*, *Genista tinctoria*; za dnia kryje się przy ziemi, lub też spoczywa na odwrocie liści. Zielona lub jasno brunatna z ciemnym paskiem grzbieciowym, przy bokach którego jest po jednym szeregu rdzawych trójkątów; na bokach o żółtym pasku; tchawki czarne; brzuch i przynóża szaro-zielone; głowa i nogi czarno-brunatne. 9^{'''}. Poczwaraka zielonawo-brunatna.

Motyła zdybuje się na kwiecistych nasłonecznych stokach, szczególnie wapiennych, ale także i na miejscach piasczy tych, przez cały czerwiec i w drugim pokoleniu od (18.) lipca do (końca) sierpnia, a nawet we wrześniu. Lwów, Janów, Czaple, Bileze (W.), Kraków. Odmianę *Ceronus* złapałem $\frac{24}{8}$ na Piaskowej górze, a $\frac{12}{6}$ w Janowie; odznacza się szeroko brunatnemi brzegami.

Zresztą od *Christianii* do *Granady*, także w prowincjach Zakaukaskich. W północno-wschodniej i północno-zachodniej Europie tylko sporadyczny. — Aż pod górną granicę lasów.

43. *Icarus Rott. Ikar.* ♂ szafirowy, ♀ brunatna i zwykle o rdzawych plamach skrajnych; na odwrocie g. sk. z oczkami nasadnemi, d. sk. o żywo rdzawych plamach skrajnych i z białą przed niemi zmasą; rzęśno czysto białe. 6-7 $\frac{1}{2}$ l. — Rott. Naturf. 6. 21. (1775). — Hmn. 1. 80. — Alexis SV. (1776.) H. 292-4. — OT. 1. 2. 38. — HS. 1. 120 f. 246. 362 odm.

Na wierzchu podobniuteńki do *Argusa* i *Aleksysa*, a na odwrocie d. sk. zbliża go biała zmasa na g.4 do *Adonisa* i *Korydona*. ♂ bezplamy i tylko z wąską czarną osnówką, ♀ zaś, najbardziej do *Aleksysa* podobna, jest bardzo zmienna, będąc to jednobarwnie brunatna, to w rozmaitej obfitości niebiesko upylona, czasem znów prawie bez rdzawych plam skrajnych, które szczególnie na g. sk. w różnym stopniu przygasają albo też zupełnie nikną. Rzęśno ♂ czysto białe, u ♀ brudniejsze, przy nasadzie szarawe na żyłkach nie pstrzone, co obok milej, w czerwonej wpadającej barwy niebieskiej, wyróżnia *Ikara* od *Adonisa* i *Korydona*. Na odwrocie ♂ siwopopielaty, ♀ rdzawo-popielaty; nakreślenia żywe i ostro wydatne; oczek

nasadnych jak u Adonisa i Korydona na g. sk. dwoje, a na dolnych do cztery; oczka szeregu środkowego białe obwiedzione, prawie równo wielkie, a te, które na d. sk., zajmują k.5 do 7 są zestawione ukośnie w prostym szeregu i w równej prawie od siebie odległości (por. Medona); plamy skrajne wysokie, czerwono-pomarańczowe, określone czarnymi kropkami od zewnątrz, a księżyczkami (czasem haczykami) od wewnątrz; nakoniec d. sk. na g.4 tak jak u Adonisa i Korydona z szeroką białą zmasą, która przylega u dołu do opaski a w górze do oczek 4 i 5, których międzymiejsce wypełnia (por. Chirona); na odmianach przygasają czasem oczka nasadne na g. sk., a oczka rzędu środkowego, wszystkie lub kilka, przetwarzają się w dłuższe lub krótsze czarne paseczki podłużne, bądź tylko na g. sk. (HS. fig. 362), bądź na tych i w górze na dolnych, jak na odmianie u nas złapanej.

Gąsienica w maju i sierpniu na *Ononis spinosa*, *Fragaria vesca*, *Genista tinctoria*, *Medicago sativa*, *Trifolium arvense*, *Astragalus glycyphyllos*; przeobraża się wolno na ziemi. Zielona z ciemno-zieloną, jasno obwiedzioną kresą grzbieciową, i z żółtym paskiem bocznym, nad którym są białawe, falisto przerywane kreseczki; głowa czarna. 6-9." Pochwarka błyszcząco brunatno-zielona, z ciemną kresą grzbieciową i o żółtych tchawkach.

Wszędzie pospolity na polanach, łąkach, drogach, miedzach i t. p., aż w doliny górskie. Od początku maja do końca sierpnia, we dwu pokoleniach.

Zresztą przez całą Europę, półn. Afrykę i zach. Azję: od okolic biegunowych do wysp Kanaryjskich, Altaju i Wschodnich Indji. — Od nizin aż po nad górą granicę lasów.

Eros HS. 212-3 = *Tithonus* H 555-6 zdaje się być tylko alpejską *Ikara* odmianą, której odwrot i nakreślenia są bledsze, plamy skrajne mniejsze, a $\hat{\sigma}$ właściwym błękitem zbliża się więcej do *Dorylasa*. — *Escheri* H. 799-800, 867-8 przypomina odmianę *Ikara* bez oczek nasadnych, ale jest większy i o rozciąglejszych oczkach, z których oczko w k.5 na d. sk. krańca prawie tak blizkie, jak oczko w k.4; prócz tego ma $\hat{\sigma}$ rżęśno białe i tylko na d. sk. przy nasadzie na żyłkach ciemne, ♀ zaś szare z białymi końcami. — *Icarius* Esp. czyli *Amandus* H. 283-5. 752-5, wyróżnia się od gat. z rdzawą opaską brakiem oczek nasadnych na g. sk., i brakiem białej zmaszy na g.4 d. sk., na jakiej zbywa także gat. *Admetus* H. 307-9; oczka wszystkich sk. równej wielkości, plamy skrajne i opaska odwrotu wyraźne i żywe.

44. *Medon* Hufn. *Medon*. Brunatny z rdzawemi plamami skrajnemi; na odwrocie rdzawo popielaty, g. sk. bez oczek nasadnych, dolne o rdzawych plamach skrajnych,

z białą przed niemi zmazą, i z oczkiem k.6 ku nasadzie wysuniętem. $5\frac{1}{2}$ - $6\frac{1}{2}$ l. — Hufn. Berl. Mag. 2. p. 78. (1766). — Alexis Rott. 1. c. p. 22. — Hmn. 1. 82. — Agestis SV. (1776). — H. 303-6. — OT. 1. 2. 44. — HS. 1. 124.

Na wierzchu w obojej płci do ♀ Ikara podobny i takiej jak Chiron barwy; na odwrocie zaś wyróżnia się od Ikara nie tylko brakiem oczek nasadnych na g. sk., lecz także na d. sk. innym położeniem oczka w k.6, które z szeregu tak występuje, iż jest do oczka w k.7 bardzo zbliżone, a od oczka w k.5 znacznie oddalone, gdy tymczasem u Ikara wszystkie trzy oczka (w k.5 do 7) leżą w ukośnym szeregu w równej od siebie odległości, co też czyni łatwym rozróżnienie Medona nawet od takich odmian Ikara, które nie mają oczek nasadnych na g. sk. Plamy skrajne zwykle czerwono-pomarańczowe, czasem niedostają na wierzchu g. sk., rzadziej także na dolnych, na odwrocie są dobrze uwydatnione i zlewają się często w szeroką opaskę. Rzęsno białe z brunatną nasadą.

Pierwsze stany nieznanne.

Na oświetlonych suchych stokach, szczególnie wapiennych, także w widnych lasach. Dotąd mało jeszcze uważany i znany tylko z Piaskowej góry i z Janowa, gdzie lata w końcu maja i w czerwcu (drugi raz zapewne w sierpniu).

Zresztą w całej prawie Europie, w półn. Afryce i zach. Azji: od gór Dowre w Norwegii, do Gibraltaru i Himalaja. — Niemal do górnej granicy lasów.

45. Chiron Rott. Pasek. Brunatny, na odwrocie d. sk. o rdzawych plamach skrajnych i z białym paskiem podłużnym, od oczka szczeblikowego aż między oczka k.4 i 5 pociągniętym. $6-7\frac{1}{2}$ l. — Rott. Naturf. 6. p. 27. (1775). — Hmn. 1. 82. — Eumedon Esp. 52. 2. (1780). — OT. 1. 2. 48. — HS. 1. 123. — H. 301-2. 700-1.

Na wierzchu obie płcie prawie czarno-brunatne, nieco lśniąco i ledwie przy nasadzie skąpo niebiesko upylone; g. sk. z przebijającą ciemniejszą kreseczką środkową; d. sk. u ♀ o rdzawych plamach skrajnych przy kacie tylnym. Rzęsno czysto białe z brunatną nasadą. Na odwrocie tło żółtawo-popielate, wedle nasady seledynowe, rdzawe plamy skrajne czarno określone i tylko na d. sk. dobrze uwydatnione. oczka szczeblikowe wyraźne, g. sk. bez oczek nasadnych, na d. sk. oczka k.5 do 7 w prostej linii uszeregowane, oczko w k.5 krańca nie bliższe, nakoniec zamiast białej zmaży na g.4, jaka znamionuje Medona, Ikara, Korydona i Adonisa, ma Chiron w podłuż g.5 cechujący szeroki biały pasek, który za-

czyną się od oczka szczeblikowego, i ztąd prosto dąży środkiem i pomiędzy oczkami k.4 i 5 aż do plamowatej opaski.

Pierwsze stany nieznane.

Jeden z rzadszych gatunków; złapany w kilku okazach od $\frac{29}{6}$ do $\frac{11}{7}$ w nasłonecznych zaroślach w Czaplach, Dobrowlanach, na Czartowskiej skale i Romanówce. Bawi w pobliżu łąk mokrych; według Wilde'go przysiaduje na kwitnącem *Geranium sanguineum*, ja zaś uważałem go na krzakach.

Zresztą w środk. i połudn. Europie i w przyległej Azji: od Christianii do Neapolu, od Auvergne do Altaju. W Brytanii, Hollandji i Belgii dotąd nikt go nie znalazł. — Aż do krainy alpejskiej; w Alpach zamieszkuje góry, gdzieindziej i u nas lata także w nizinach.

46. *Hylas SV. Wieloczek.* ♂ błękitny z czarnymi kropkami skrajnymi, ♀ brunatna z niebieską nasadą i o kropkach skrajnych niebiesko określonych; odwrot popielaty z mnogimi oczkami biało obwiedzionymi, na d. sk. o rdzawych plamach skrajnych; rzęsno białe, na żyłkach ciemno przerywane. 5-6 l. — H. 325-7. — OT. 1. 2. 63. — HS. 1. 119. — Hmn. 1. 83.

Pomiędzy Modraszkiemi jeszcze najlepiej z Mnogoczkiem porównać się daje. Na szczeblikach z czarną kreseczką. Na odwrocie tło popielate z niebieskawem domieszczeniem; na g. sk. dwa oczka nasadne, oczko nasadne w k.1b. malutkie albo go niema wcale, oczka szeregu środkowego o wyraźnych białych obwódkach, a przy krańcu zwykle czarne plamy rzędu wewnętrznego; na d. sk. mnogie oczka i 5 w opaskę zestawionych plamek, które są określone kątami od wewnątrz a czarnymi kropkami od zewnątrz, prócz tego g.4 tak jak u Mnogoczka bez białej zmazy, a oczka w k.4 i 5 krańca zarówno blizkie. (*Panoptes* H. 670-3 ma być według Lederera odmiana).

Pierwszych stanów dotąd nie odkryto.

Uważany pojedynczo od ostatniego tygodnia maja do połowy (12.) czerwca dotąd jedynie na Romanówce i w Krzywczycach. W drugim pokoleniu, które przypada na miesiąc sierpień, nie zdarzyło mi się go znaleźć. Lata na suchych stokach kwiecistych, do słońca położonych.

Zresztą w środk. Europie, w krajach nad morzem Śródziemnem i w Syberji: od pobrzeża Bałtyckiego do Algieru i Syrii, od Paryża do Altaju. W Brytanii dotąd niespostrzeżony.

47. *Orion Pallas. Mnogoczek.* Ciemno-brunatny z szafirowem upyleniem i o takichże obwódkach plam skrajnych; odwrot siwo-biały z rzędami czarnych plamek, a na d. sk. z rdzawą opaską; rzęsno białe, na żyłkach czarno przerywane. 5-6 $\frac{1}{2}$ l. — Pallas R. d. v. Pr. d. russ. R.

1. 471 (1771). — Battus SV. (1776). — H. 328-30. 801-2 (tabl. 159, właśc. 160). — OT. 1. 2. 64. — HS. 1. 119. — Hmn. 1. 83.

Wszystkie skrzydła równobarwnie czarno-brunatne; szafirowe upylenie u ♂ obfitsze niż u ♀, czasem wcale nieupylonej; na g. sk. plamka środkowa czarna; przy krańcu czasem szereg jasno-niebieskich plamek, na d. sk. czarne plamki skrajne o dość wyraźnych szafirowych obwódkach. Rzęsno szerzej niż u Wielocзка czarno pstrzone. Odwrot podobny do odwrotu Wielocзка, jest jednak tak jasny, iż obwódek oczkowych nawet rozpoznać nie można, z jakiego też powodu nie mówi się tu o oczkach, lecz tylko o czarnych plamkach, o których nadmienić należy, iż są znacznie większe niż u Wielocзка, przytem kątownate i wszystkie dobrze wydawnione, to jest: nasadne, szczeblikowe, w szeregu środkowym i w podwójnym szeregu skrajnym, który obejmuje na d. sk. ciągly pasek rdzawy. Obie plamki nasadne na g. sk. są równo wielkie, plamki w k.4 i 5 krańca równo blizkie, a g.4. bez zmazy. Zewnętrzny szereg plamek skrajnych, szczególnie na d. sk., leży od krańca dalej niż u wszystkich innych Modraszkwów, a to znów sprawia, iż tło jakby białawą opaską odgranieczonem być się wydaje, i że czarne uplamienie jest zbyszem.

Gąsienica w lipcu i sierpniu* na Sedum telephium; spoczywa na odwrocie liści, których tylko wierzchnią stronę zjada; przepoczwarcza się przy ziemi. Morsko-zielona z ciemno fioletową kresą grzbieciową, tchawki i głowa czarne. 6^{'''}. Poczwarzka jasno-zielona z mgło-brunatnymi kropkami i jasno-brunatnym odwłokiem; zimuje.

Dotąd znalazłem kilka okazów w lipcu na wapiennym wzgórzu Szyp w Janowie i na kwiecistych polanach Zamczyska w Pieninach. Lubi właściwie miejscowości skaliste, a w obcych nam krajach lata od końca maja do września.

Zeszła w Europie i Azji, ale wszędzie sporadyczny: od Sztokholmu do Korsyki, od Prowence do Pekingu. Niedostaje północno-zachodniej Europie. — Aż w krainę górską.

48. *Argus L. Argus Ż.* ♂ szafirowy z wąską czarną obwódką, ♀ brunatna o rdzawych plamach skrajnych; na odwrocie d. sk. z rdzawą opaską, którą określają zewnątrz zielono-srebrne kropki; przodne piszczele bez rogowatego kolca. 6-7½ l. — L. S. N. ed. 10 (1758). — H. 316-8. — OT. 1. 2. 52. — HS. 1. 127. f. 247. odm. — Hmn. 1. 84.

Ten i następny gatunek dają się z pierwszego wejrzenia odróżnić od wszystkich innych Modraszkwów, pomiędzy sobą jednak są trudne do rozeznania. ♂ na wierzchu z nieszeroką czarną obwódką, a na d. sk. czarno kropkowany; ♀ od nasady i na ple czasem szafirowo uluskowana, przed krańcem

z rdzawymi plamami, które na g. sk. słabiej niż u *Żrenicznika* są wyrażone, lub też przygasają bez śladu. Szafir jaśniejszy niż u *Żrenicznika*. Rzęsno białe z nasadą, szczególnie na żyłkach, ciemną i dlatego jakby kropkowaną. Na odwrocie tło ciemniejsze niż u *Żrenicznika*, u $\hat{\sigma}$ popielate, u ♀ brunatnawe; nakreślenia w obydwóch gat. prawie jednakie; g. sk. bez oczek nasadnych a dolne bez białej zmazy na g.4; oczka czasem w pasczki przetworzone (HS. f. 247), oczka w k.4 i 5 na d. sk. krańca równo blizkie; opaska na wszystkich sk. dobrze wyrażona, i naznaczona w brzegu wewnętrznym na d. sk. mniej więcej ostro wydatnymi białymi zmazami, a na zewnątrz kropkami zielono-srebrnymi, których bywa zwykle więcej, a mianowicie aż do k.4 i 5, rzadko tylko kilka przy kącie tylnym. Wszystko to ulega jednak zmianom i bywa często niedostatecznym do bezwzględnie odróżnienia obu gatunków; najpewniejszym przeto znamięm rozeznawczym pozostanie brak rogowatego kolca na brzegu przodnych piszczelów.

Gąsienica w maju i czerwcu na *Melilotus officinalis*, *Trifolium*, *Onobrychis sativa*, *Sarothamnus scoparius*, *Genista germanica*. Zielona, na grzbiecie z białymi guziczkami i kreskami po bokach brunatnego, białą obwiedzionego paska środkowego; pobocza nad odnóżami z czerwono-brunatnym paskiem, w którym są białe tchawki; brzuch i przynóża mgło zielone, głowa i nogi czerwono-brunatne. 6^{'''}. Poczwaraka z początku zielona, później jasno brunatna, przy oczach i przegubach odwłokowych czerwono-brunatna.

Pospolity na wrzosowiskach, w widnych zaroślach, na suchych łąkach leśnych i otwartych, na stokach nasłonecznych, od połowy maja do końca czerwca; pojedynczo także do ostatniego tygodnia lipca, a w górach jeszcze we wrześniu. Radłowice, Lwów, Janów, Drańcza, Bileze, Kraków, Pieniny, Tatry.

Zrzeszta w Europie, z wyjątkiem krain północnych poza Petersburgiem, jakoteż Skandynawii i Brytanią; jest także w Azji Małej, nawet około Pekingu. — Aż w górską krainę.

49. *Sylvius Poda. Żrenicznik.* $\hat{\sigma}$ szafirowy z szeroką czarną obwódką, ♀ brunatna z rdzawymi plamami skrajnymi; na odwrocie d. sk. o rdzawych plamach skrajnych, które od zewnątrz są określone zielono-srebrnymi kropkami; przodne piszczele z rogowatym kolcem końcowym. 5-7 l. — Poda. p. 77. (1761). — Aegon SV. (1776). — H. 313-5. — OT. 1. 2. 57. — HS. 1. 127. — Hmn. 1. 84.

Do Argusa nader podobny i przy zmienności cech gatunkowych tylko po kolcu na końcu przodnych piszczelów rozpoznalny. Zwykle trochę mniej-

szy od Argusa; ♂ koloru ciemniejszego i prawidłowo o znacznie szerszej obwódce, która się w tło rozcieka; ♀ o więcej zaokrąglonych skrzydłach, zwykle bez niebieskiego upylenia, zresztą prawie nie do rozróżnienia od ♀ Argusa. Rzęsno w obojej płci białe. Na odwrocie tło sino-popielate, jaśniejsze zatem niż u Argusa, a przy nasadzie w znacznej szerokości sino upylone; szczebliki o kreseczkach oczkowatych; oczka szeregu środkowego białe obwiedzione; podwójny szereg plam skrajnych obrzeża rdzawą opaskę, która raczej z plam się składa i na g. sk. jest mniej wyraźną, gdy tymczasem Argus ma ją ciągłą i na wszystkich skrzydłach uwydatnioną; wręście i przestrzeń, ciągnąca się między opaską i szeregiem oczkowym, bywa tu na d. sk. białą, u Argusa zaś tego samego co tło koloru. Zewnętrzne kropki skrajne są na d. sk. nałożone barwą pięknie zielono-srebrną, a ta właściwość wyróżnia Argusa z Żrenicznikiem od wszystkich innych krajowych gatunków; ilość tak ukraszonych kropek i rozciągłość rzeczonyj barwy bywa w obudwu gatunkach niestała, zwykle jednak miewa Żrenicznik mniejszą ilość tychże kropek.

Gąsienica w maju i czerwcu na *Trifolium*, na *Colutea arborescens*, *Genista germanica*. Smukła, więcej wydłużona, zielona lub czerwono-brunatna, na obu końcach brunatnawo-czerwono mieszana; z taką kresą grzbieciową, białe obwiedziona; na bokach słabo brunatnawo falowana, nad nogami z białym paskiem; głowa jej i nogi czarne. 6^{'''}. Poczwarzka długa z żółtawym odwołkiem, z karminowo-brunatną kresą grzbieciową, i o żółto-brunatnych tchawkach.

Pospolitszy od Argusa, ale na takich samych miejscowościach, co i tenże. Wszędzie około Lwowa i Janowa w drugiej połowie maja, później od 20/6 do 27/7; zdaje się jednakże, iż przez cały ten czas lata tylko w jednym pokoleniu. Według p. Żebrowskiego także w Krzesławicach w końcu czerwca i początku lipca.

Zresztą w całej Europie i Malej Azji: od arktycznych krain Skandynawii do Andaluzji, aż do Uralu i Kaspijskiego morza. — Od nizin aż w górską krainę.

Bella HS. 1. 27. fig. 227-8, koloru więcej czerwono-stalowego, ma być według Lederera tylko odmiana. — Optilete H. 310-2: ♂ ciemno-fioletowy, ♀ brunatna z niebiesko sprószoną nasadą, na odwrocie d. sk., gdzie ciemne plamy skrajne są do siebie bardzo zbliżone, plamy rdzawe zajmują tylko k.1c, 2 i 3, a modro-srebrne kropki widać jeno przy kącie tylnym w k.1c i 2. Rzęsno białe z czarną połówką nasadną. Podobnie jak Argus i Żrenicznik, nie ma Optilete na odwrocie g. sk. oczek nasadnych, a na d. sk. białej zmaży na g.4; oczka w k.4 i 5 na d. sk. są krańca równo blizkie. Gąsienica na *Vaccinium oxycoccos*. Motyl na oparzystkach Niemieckich i Alpejskich.

50. *Argiades Pallas. Przerodek.* ♂ szafirowy z czarną obwódką, ♀ ciemno-brunatna; odwrot sino-pielaty, oczkowany; d. sk. na g.2 z włoskowatym ogonkiem. 4 $\frac{1}{2}$ -7 l. — Pallas R. d. v. Pr. R. p. 472 (1771). — Tiresias Rott. Naturf. 6. p. 23 (1775). — Hmn. 1. 85. — Amyntas SV. (1776). — H. 322-4. — OT. 1. 2. 59. — HS. 1. 129. — Polysperchon Bergstr. OT. 1. 2. 61.; Tiresias H. 319—21; Amyntas vernalis HS. f. 645.

Ostatni ze znanych mi krajowych Modraszków i jedyny pomiędzy niemi gatunek, opatrzony na d. sk. ogonkiem. Samezyk z wąską obwódką, na d. sk. wedle krańca kropkowany; ♀ od nasady mniej lub więcej błękitnie upylona, zwykle także o rdzawych plamach skrajnych, przynajmniej przy kącie tylnym d. sk., a wedle krańca z przebijającymi czarnymi kropkami. Na odwrocie tło, prawie tak jak u Wieszezka, jasne; g. sk. bez oczek nasadnych, na szczebliku z ciemną kreską, przy krańcu nad kątem tylnym o przygasłych brunatnawych smazach; d. sk. o podwójnym szeregu plamek skrajnych, zwykle tylko w k.2 i 3 rdzawo wypełnionych, gdzie też i zewnętrzne plamki bywają czasem srebrzysto-błękitnie sprószone. Okazy bez rdzawych plam i srebrnych kropek stanowią odmianę *Coretas* OT. 1. 2. 60.

Odmianą *Polysperchon* są okazy wiosennego pokolenia, które tem się odszczególniają, iż są stale znacznie mniejsze (4 $\frac{1}{2}$ -5 l.), i że ich plamy skrajne na odwrocie d. sk. prawie zupełnie przygasają, tak, iż z tychże zaledwie w k.2 i 3 pozostają słabe ślady. Dawniej opisywano obydwą, tak bardzo różniące się pokolenia, jako osobne gatunki.

Gąsienica w czerwcu, sierpniu i wrześniu na *Lotus corniculatus*, *Anthyllis vulneraria*, *Medicago lupulinus* i *Trifolium*; drugie jej pokolenie zimuje i przeobraża się na wiosnę. Jasno zielona, rzadko czerwono-naleciała; na jej grzbieciu przeświała zielono, rozszerzone na obu końcach, naczynie grzbietowe, po którego stronach widać ciemną falowaną kresę podłużną i wyniosłe brunatne kropeczki; na bokach ma białawe kropeczki, z których każda nosi krótki włos; głowa czarna. 6^{'''}. Poczwaraka żółtawo-brunatna, ciemniej kropkowana, z czarną kreską na grzbieciu.

Przebywa głównie na kwiecistych ustępach widnych zarośli, na leśnych łączkach i oświetlonych stokach od nizin aż w podgórzu. W wiosennem pokoleniu (*Polysperchon*) zdarzał mi się od $\frac{18}{5}$ do $\frac{19}{6}$, a w letnim (*Amyntas*) od drugiej połowy lipca do drugiego tygodnia sierpnia. Radłowice, Spas, Stupnica, Lwów z okolicami, Janów, Pieniaki, Krakowskie (Ż.).

Zreszła przez środk. i połudn. Europę, przez całą umiarkowaną Azję i część Wschodnich Stanów północnej Ameryki: od Paryża do Pekingu, na północ do Kazanu i pobraża Baltyckiego

na południe do Korsyki. Jest także na górach Himalajskich, niedostaje zaś Brytanii, Hollandji i Holsztynowi. — Od nizin do niższej krainy górskiej.

Z niekrajowych Modraszaków opatrzone są ogonkiem jeszcze i gat. Baeticus H. 273-5 i Telicanus H. 371-2. 583-4, które tem się wyosabniają, iż mają na odwrocie zamiast oczek wiele jasnych prążek, pierwszy prócz tego jeszcze białą przepaskę.

B. Nóg pochodowych u ♂ 4, u ♀ 6. Poczwaraki osnutki. (Ob. stron. 5 i 61).

4. *Ericinides*. *Wieleny*.

Dział ten reprezentuje u nas i w Europie tylko jeden:

12. Rodzaj. *Nemeobius*. *Steph.* *Wielena* *W.*

Odszczególnia się tem na d. sk., iż g.6 i 7 siedzą (tak jak u *Wietka*) na wspólnym styliku, który wyrasta z przedniego kąta k. n., zamkniętej między g.4 i 5 dość grubym i bardzo ukośnym szczeblikiem. Prócz tego są na d. sk. 2 żeb. pachowe, z których ż.1a wnika we środek b. p., a ż.1b w tępy kąt tylny. Użytkowanie g. sk. takie same, jak u większych *Dostojek* i *Oczennic*, ale żadne żeberko nie jest przy nasadzie wzdętem. Kraniec zaokrąglony, słabo ząbkowany; dość długie białe rzęsno na żyłkach szeroko przerywane; na g. sk. kraniec mało krótszy od b. p., a wierzchołek dosyć ostry, na d. sk. dosyć długi b. p. Nogi pierwszej pary (jak w rodz. *Libythea*) u ♂ szczątkowe z jednoczłonkową stopą, u ♀ wszystkie pochodowe, ale przedne znacznie krótsze niż środkowe. Ciało grube; skrzydła silne; główka malutka i krótka; oczy porośle, na tyle prosto ucięte, a obocze ich tak jak u *Oboczaków* biało ułuskowane; czoło między oczami wystająco czarno szpeciste; rożki spłaszczono główkowate i białe obrączkowane; głaszczki krótkie, z góry ledwie widzialne, ku spodowi odstająco uwłosione. Z ubarwienia i nakreśleń jest *Wielena* podobną do *Przeplatek*, do których ją dawniej nawet wliczano; zresztą stanowi ona przechód od motylów z doskonałemi nogami i poczwarką osnutką, do motylów z nogami szczątkowatemi i poczwarką zawieszka. — Gąsienica stonogowata, z szeregami brodaweczek delikatnie uwłosionych, i z główką kulistą 9^{mm}. Poczwaraka osnutka, delikatnie uwłosiona.

51. *Lucina* *L.* *Lucyna*. Czarna z rzędami plam rdzawo-żółtych, d. sk. na odwrocie o 2 białych plamowatych przepaskach. 6-7 l. — L. S. N. ed. 10. (1758). — H. 21-2. — OT. 1. 1. 50. — HS. 1. 92. f. 156. odm. — Hmn. 1. 70.

Nasada czarna, g. sk. z trzema, a dolne z 2 szeregami rdzawych plamek, z których księżycowate skrajne opierają się o pojedynczą czarną osnówkę, i mają na środku czarne kropki, od zewnątrz białe nalożone. U ♀ g. sk. tępsze i w wierzchołku więcej zaokrąglone niż u ♂. Na odwrocie skrzydła rdzawo-żółte, górne w części krańcowej z plamkami ciemnymi i żółtymi, dolne przed i za środkiem o dwu białych, rdzawymi żyłkami na owalne plamy porozdzielanych przepaskach, z których przodna jest na środku przerwana, a tylna ma plamę w k.3 ku zewnątrz wysuniętą; półksiężycy skrajne są od wewnątrz ciemno okabłączkowane, a w środku z czarnymi kropkami, do których przytykają jeszcze białe od wewnątrz i zewnątrz. Nakreślenie opisane nie zgadza się z nakreśleniem ani Przepłatek ani Powszelatków. Odmianę bez środkowej przepaski przedstawia HS. f. 156.

Gąsienica w czerwcu do sierpnia na pierwszocie i na szczawiach; za dnia ukryta w trawie przy ziemi, gdzie się też przeobraża w sierpniu. Oliwno-brunatna, na grzbiecie z ciemnym plamowatym paskiem, na obu stronach tegoż o szeregu czerwono-żółtych brodaweczek, na bokach z jaśniejszą kresą podłużną; tchawki jej czarne; brzuch białawy; głowa mała, jasno rdzawo-brunatna. 9''' — Poczwarła żółtawo-brunatna, czarno kropkowana, delikatnymi szaremi włoskami pokryta; zimuje.

W widnych zaroślach i na krzaczystych stokach, ale zawsze tylko pojedynczo. Lata nisko wśród krzewia, rzadziej na wolnych ustępach, z której przyczyny łatwo też uchodzi uwagi. Radłowice, Sabaryna w Stupnicy, lwowskie okolice, a szczególnie Czartowska skała, Janów. Od $\frac{11}{5}$ do $\frac{9}{6}$.

Zresztą w środku i na zachód Europy środkowej; na wschodzie Europy odgraniczony linią pociągniętą od Upsali do ujścia Dniestru. Prócz Bessarabii nigdzie więcej nie ma się znajdować w Rosji. — Aż w niższą część górskiej krainy.

C. Przodne nogi w płci obojej przetworzone w sędełka, 4 tylne zaś są pochodowe. Poczwarłki zawieszki. (Ob. stron. 60 i 5).

5. *Nymphalides HS. Południce W.*

Nie mają na g. sk. wzdętych żeberk przy nasadzie, a na sk. dolnych bywa komórka nasadna albo otwarta, albo też zamknięta wątluchnym szczeblikiem ukośnym. Na g. sk. jest 12 żyłek: g.11 albo g.10 i 11 wychodzą udzielnie z żebr. podramiennego tuż przed kątem k. n., lub też g.10 z 7, 8 i 9 siedzą na wspólnym styliku. Na d. sk. dwa żeberka pachowe, z których ż.1a wnika do środka b. p., a ż.1b do kąta tylnego; żyłki równo od siebie oddalone; g.5 wyrasta z żebr. podramiennego; g.4 i 3 albo wynikają

z jednego punktu, albo też wychodzi g.4, tam gdzie jest szczeblik, całkiem blisko obok g.3; g.8 posyła wnet po wyjściu krótką gałązkę do b. r.; b. p. wreszcie tworzy żłobek, który otula odwłok podczas spoczynku. Oczy duże, kuliste; głaszczki mało ściśnięte, nie wiele poza głowę wystające, wyraźnie trójczłonkowe, o zaostrozonym członku końcowym; rożki przy nasadzie dość zbliżone, a długością swą dorównują połowie b. r. Nogi przodne zanikłe, piszczel i stopa ♂ złączone zwykle w kosmatą, pozornie nieuczłonkowaną łapkę, u ♀ stopa zwykle wyraźniej uczłonkowana; cztery tylne piszczele o 2 ostrych kolcach końcowych, a cztery tylne stopy kończą się 2 pazurkami, z których każdy jest prawie aż do nasady rozłupany, z dolną połówką trochę słabszą. — Gąsienice wałkowate, z kulistą głową, wyraźnie od ciała obwężoną, a na wszystkich, lub tylko pojedynczych, częściach ciała najeżone kolcami lub uwłoskowanymi mięsistymi wyniosłościami, tak zwanymi kolcami pozornymi. Poczwaraki tylko kuprem uwieszzone (zawieszki), mniej lub więcej sterczaste. Motyle dochodzą w części rozmiarów największych, a rozmaite ich nakreślenia nie tworzą oczek, jakie cechują dział Oboczaków i następny dział Oczennic, lecz często tylko okowate znamiona, zwierciadłkami zwane.

° Czarno- lub żółtawo-brunatne z jasną plamowatą przepaską (pap. fasciati).

†) ♂ o mieniących się skrzydłach (pap. versicolores).

13. Rodzaj. *Apatura* F. Mieniak Ż.

Głaszczki zewnątrz krótko i przyległo uluskowane; rożki o długiej cienkiej pałeczce; oczy nagie; k. n. wszystkich sk. otwarta ku k.4; brzeg pach. na d. sk. dłuższy od ramiennego, a na górnych prawie tej długości co kraniec, który te skrzydła mają płytko wycięty, gdy tymczasem na d. sk. jest on karbowany; d. sk. na żyłkach 1b i 2 najdłuższe. Na g. sk. wychodzi g.10 i 11 z żeb. podramiennego, g.5 i 6 tuż z przodnego kąta k. n., żeberko podramienne g. i d. sk. rozwidła się bardzo blisko nasady; zresztą użytkowanie takie, jak u większych Dostojek. Rzęsno między żyłkami białe; sędelka małe, króciutkie. Motyle wielkie i silne, a rozłożyste ich skrzydła bywają barwy czarno- aż do żółto-brunatnej, u ♂ błękitnie lub fioletowo się mieniącej, i ozdobione są białymi lub żółtymi plamami i przepaskami, na których zbywa tylko odmianom. Stałe znajdują się białe kropki w k.5 i 6 (7) przed wierzchołkiem g. sk., potem oko w żółtem kółku w k.2 na d. sk. Przepaskę g. sk. składają plamy w k.4 do 6 za szczeblikiem, i plamy w k.1 i 2 na środku; oprócz tych bywają jeszcze plamy w k.2 i 3 przed kraniecem. Przepaska d. sk. jest ciągła i

zaledwie żyłkami przerywana. Tuż przy krańcu ciągnie się mniej lub więcej wyrażona światła prążka. Komórka nasadna g. sk. zawiera 4 czarne plamki, które zwykle czworokąt tworzą, czasem zaś parami w poprzeczne plamy się spływają. Na odwrocie odwzorowują się nakreślenia wierzchu; kropki na k. n. są wyraźne; oko w k.2 przed krańcem otoczone mglistym kółkiem rdzawo-żółtem, a oko d. sk. mniejsze i z niebieską źrenicą; światłą nakoniec wierzchu prążkę krańcową zastępuje tu łuk mało co ciemniejszy. — Gąsienice środkiem grube, ku tyłowi spadziste, z kuprem w dwudzielny koniuszek wybiegającym, a na graniastej i uciętej z przodu głowce o 2 trójkątnych i na końcu dwudzielnych rożkach (*erucæ cornutæ*). Zimują za młodu i żyją podczas wiosny na liściastych drzewach i krzakach; siedzą tak mocno przytwierdzone na listkach, iż prawie niepodobna je strząść z rośliny żywnościowej, a dla zielonej swej barwy trudne są nawet do spostrzeżenia. Zawieszka pionowo wisząca, nabocznie ściśniona, o dwukoniuszkach na głowie, i z wązkiem, wysoko wygiętem grzbieciem odwłoka. U Boisduval'a stanowią Mieniaki dział osobny.

52. *Iris* L. Tęcza Ż. Czarno-brunatny, \hat{O} błękitno mieniący się; przepaska d. sk. z ostrym zębem na g.4; kraniec g. sk. na g.6 nie kątowaty. 14-18 l. — L. S. N. ed. 10. (1758). — H. 117-8. 584. — OT. 1. 1. 154. — HS. 1. 44. — Hmn. 1. 45. — Odm. Jole SV. H. 622-3. — *Iris* H. 784-5.

Przepaska na g. sk. przzerwana i lamana, na dolnych ciąga, prosta, a na g.4 z cechującym haczystym zębem od strony zewnętrznej; wedle krańca ciągnie się przygasła jasna smuga, przed którą znajduje się na g. sk. kilka (do 4) białych plamek, a na d. sk. w k.2, nad rdzawym kątem tylnym, czarne oko o rudej obwódce i niebieskiej u ♀ źrenicy (na g. sk. oka niema); kraniec g. sk. płytko wycięty, przed wierzchołkiem zaokrąglony. Samica większa od \hat{O} , i nie mieni się wcale. Na odwrocie g. sk. czarniawe, przed krańcem brunatno-popielate, wzdłuż b. r. i w wierzchołku brunatno-cynamonowe, przy nasadzie w k. n. o 2 czarnych plamkach w jasnym półku, w k.2 przed krańcem z czarnem okiem o niebieskiej źrenicy i szerokiej rdzawej obwódce, zresztą jak na wierzchu z białą przepaską i o białych plamach od b. r. do kąta tylnego. Dolne sk. przy nasadzie popielato-siwe, w krańcu brunatno-popielate, a środkiem między brunatno-cynamonowemi smugami z białą przepaską, która przy b. r. znacznie się rozszerza, u dołu zaś węższe; w k.2 z drobnem oczkiem. Odmiana Jole nie ma przepaski i białych plamek; pomniejsze zboczenia od cech gatunkowych często się zdarzają.

Gąsienica dorasta po przezimowaniu w maju, i znajduje się na *Salix caprea* (i *Populus tremula*?). Zielona, żółto kropeczkowana; na pierwszych 4 pierścieniach z ochrowym paskiem bocznym; na 5tym do 9go pierścienia z obu stron z trochę wyniesioną żółtą kreską; koniuszki kuprowe czerwone; brzuch modrawo-zielony; głowa graniasta, modrawo-zielona, o czerwonych żuwaczkach, 2 czerwonych kropkach i 4 białych kreskach; oba koniuszki głowowe zielone, żółto obrzeżone, z widelkowato rozłupanemi czerwonymi ciernikami i modrawym z przodu promieniem. 1" 6". Poczwaraka jasno modrawo-zielona, lub modrawo-biała, o 2 koniuszkach na głowie, i o żółtawych kreskach poprzecznych na bokach wysokiego, wąskiego odwłoka.

Znaleźć go można od końca czerwca do końca lipca w okolicach liściastymi lasami zarosłych. Zwyczajem wielu innych motylów trzyma się w pobliżu strumyków i siada chętnie na wilgotnych miejscach lub drożynach, i po brzegach lasów. Łękiwi i nie tak łatwy do złapania, szczególnie z południa, kiedy to szuka oświetlonych szczytów drzew, i wysoko odbywa swe wycieczki. Czasem rzadki albo też przez lat kilka prawie nie wylęga się całemi okolicami, w innych znów latach pojawia się w wielkiej mnogości, jak n. p. z początkiem lipca r. 1862 w Krywczycach, gdzie go na setki łapać można było. Jeszcze liczniej wylęgała się wówczas *Ilia* w odmianie *Clytie*. W Samborskiem, Stryjskiem, Stanisławowskiem i Krakowskiem, ale tylko do krainy wzgórzystej.

Zresztą w środku Europie: od środk. Włoch do Infant, od Anglii do Uralu. — Od nizin do połowy krainy górskiej.

53. *Ilia* SV. *Strużnik* Ż. Czarno- lub żółto-brunatny, $\hat{\sigma}$ błękitno mieniący się; przepaska bez zęba na d. sk.; w k.2 na g. i d. sk. czarne oko w rdzawej obwódce; g. sk. na g.6 tępo-sterczaste. 13-16 l. — H. 115-6 $\hat{\sigma}$, 809-10 ♀ . — OT. 1. 1. 160. — HS. 1. 45. — Hmn. 1. 45. — odm. *Clytie* H. 113-4 — odm. *Astasia* H. 812-3. — odm. *Bunea* HS. t. 36. f. 161-4. — odm. *Metis* Freyer ält. Beiträge t. 67; HS. t. 112 f. 539-41.

Różni się od *Tęczy* nie tylko tępym sterkiem i okiem, lecz także i tem, iż nie ma na d. sk. po obu stronach zęba przepaskowego na g.4. Także odwrot jego jest odmienny, na g. sk. oliwkowo-brunatny, na dolnych fjołkowo-brunatny, a przepaska d. sk. niemal równo szeroka i bez brunatno-cynamonowego w brzegach ocienienia. Pojawia się w rozlicznych odmianach, czasem bardzo uderzających, z których najodleglejsze jako gatunki opisywano. W ogólności są na wierzchu jedne okazy w różnych stopniach żółto-brunatne, mieniają się fioletowo, i mają zamiast białej rdzawo-żółtą przepaskę (*Clytie* SV); inne znów są w różnych odcieniach czarne o białej przepasce, i mieniają się żywo błękitnie; jeszcze inne są ciemne, o prześwietlającym tle rdzawem i z żółtawą przepaską (*Bunea*, *Astasia*). *Metis* nie ma oka na d.

sk., a w oku górnych tylko czarną kropkę zamiast takiej plamy; nakoniec bywa i odwrot wnet jaśniejszy, wnet ciemniejszy, jak to widzimy na odm. Bunea HS. f. 164 i 162.

Gąsienica zimuje, dorasta w maju, i żyje na *Salix* (*vitellina*,? *caprea*) i *Populus tremula*. Trawiasto-zielona, żółto kropkowana; koniuszki głowowe z przodu czarniawe, z tyłu rdzawe; na pierwszych 4 pierścieniach dwie podłużne żółte, czerwono obwiedzione kresy, z koniuszków głowowych wychodzące; na 6tym do 10go pierścienia o 5 żółtych, z przodu czerwono obwiedzionych poprzecznych kreskach, przez dwa pierścienie przeciągniętych; kuprowe koniuszki czerwone; brzuch i odnóża modrawo-zielone; głowa graniasta, zielona. 1"6". Zawieszka białawo-zielona; jej ostry, wysoki grzbiet odwłokowy żółto obrzeżony, a koniuszki głowowe i pochwy skrzydłowe żółtawo-białe obwiedzione.

Miejsce pobytu, czas pojawu i zwyczaje ma równe z Tęczą. Odmiana *Clytie* lata równocześnie, ale daleko liczniej, z której przyczyny uważa ją Freyer za gatunek rodowy, a Strużnika za odmianę.

Zresztą w środk. i połudn. Europie i w Azji: od Infant do Ligurji i Syrji, od Paryża przez Kaukaz i Syberję aż do Pekingu i Wysp Japońskich. — Na równinach i w dolinach.

††) Ani ♂ ani ♀ nie mienia się.

14. Rodzaj. *Neptis F. Pasyn.*

Kraniec zaokrąglony i lekko ząbkowany, na g. sk. o wiele krótszy od b. p., co sprawia skutek, iż te skrzydła są uderzająco wydłużone; b. r. na d. sk. znacznie dłuższy od pachowego. Głaszczki całe odstająco włosiste; główka różkowa cienka, słabo uwydatniona; oczy nagie; rzęsno między czarnymi żyłkami białe; sędzka małe. Na d. sk. leży g.8 bliżej gałązki 7 niż b. r.; szczeblika niedostaje, i dla tego są wszystkie k. n. otwarte ku k.4.; zresztą użytkowanie takie jak u *Mieniaka* i większych *Dostojek*. Motyle są średniej wielkości, na wierzchu czarne, na odwrocie rdzawe lub cyrnonowe z obu stron o szerokiej białej przepasce, na d. sk. tylko żyłkami przecinanej, a na górnych złożonej z nierównych plam, których w k.3 i 7 czasem niedostaje; prócz tego g. sk. o białych plamach na k. n. i przy wierzchołku w k.6 i 8. — Gąsienice wałkowate z krągłą, wypukłą główką i z garbkowatemi wyniosłościami na grzbieciu. Zawieszka na głowie o 2 drobnych wyniosłościach.

54. *Aceris Lepechin. Wołowiczak.* Na wierzchu czarny, na odwrocie brunatno-rdzawy, o białych plamach skrajnych i z białą przepaską, która na g. sk. leży bliżej

krańca, a na dolnych bliżej nasady, niż środka. 10-11 l. — Lep. Tageb. 1. p. 203 t. 17 f. 5. 6. (1774). — OT. 1. 136. — HS. 1 42. — Hmn. 1. 46. — Plautilla H. 99. 100.

Komórka nasadna g. sk. środkiem w całej długości i aż w k.4 biała, i tylko na szczybliku czarno przzerwana, co tak się wydaje, jak gdyby dwa kliny były głowami do siebie obrócone. Przepaska g. sk. jest zakrzywiona, z plam różnego kształtu złożona i między plamą 3 i 4 szeroko przzerwana; na dolnych zaś jest ona prosta, równo szeroka, żyłkami poprzecinana, a co najważniejsza, iż nie dąży od b. r. ku kąтови tylnemu, jak u Osińca i Wróza, lecz ku nasadzie, której jest bliższą niż krańca, czyli właściwiej środka skrzydeł. Plamki skrajne na d. sk. większe i od krańca więcej oddalone, niż na górnych; ustawione są prawie w prostej linii od wierzchołka do b. p., tuż nad kątem tylnym. Na odwrocie tło brunatno-rdzawe, białe nakreślenia jak na wierzchu, d. sk. o 2 białych kresach, które obejmują szereg plamek przedkrańcowych.

Pierwsze stany zbadał radca Gartner i opisał je obszernie w „*Jahresheft der naturwiss. Section der k. k. m. s. Gesellschaft für Ackerbau etc. für das Jahr 1860.*“ Główna treść tego humorystycznie skreślonego opisu jest następująca. Zielone jaja, kształtem do nizkiego narpstka podobne, przytwierdza ♀ płaską nasadą do wierzchołka listków Wołowika (*Orobus vernus*), na których wylęgające się po 10 dniach gąsieniczki żyją aż do trzeciej wylinki. Po czwartej wylince stają się gąsienice bardzo żarłoczne, i przepoczwarzają się wreszcie między zsprężonemi listkami w końcu lipca, albo też zimują z gąsienicami, z motylów sierpniowych powstałemi, i wydają motyle dopiero na wiosnę. Do drugiej wylinki jest gąsienica barwy żółto-brunatnej, i ma nieznaczne wyniosłości i dwukończatą główkę. Później staje się krótką, zwięzłą, środkiem najszerszą; prócz tego ma na 2, 3 i 11tym pierścieniu, po bokach białej kresy grzbieciowej, po jednej parze uciernionych wyrostków, na 5tym pierścieniu dwa krótkie stożki mięsiste, od końca 3go pierścienia aż do 11go zielonawe siodło, ciemno kresczkowane i na 6 i 7mym pierścieniu aż do nóg rozszerzone, boki za 7mym pierścieniem ciemno zielone, a głowę brunatną, u spodu szeroką, w górze wąską, we dwa uszczecinkowane koniuszki wydłużoną. Poczwaraka krótka, o przedłużonych szerokich i wystających pochwach skrzydłowych; z głową 2kończatą, odwłokiem krótkim i smukłym; żółtawa, o ciemno żyłkowanych pochwach skrzydłowych, a na grzbieciu z mgłą zlocistą powłoką (letnie pokolenie), lub o 4 do 5 parach metalicznych plamek (wiosenne pokolenie).

Co do miejsca pobytu Wołowiczaka, to nie znam w kraju żadnej innej okolicy, prócz lesistych wzgórzów około Lwowa. Najliczniej przebywa on tam w buczynie pod Czartowską skałą, na ocienionej leśnej drożyni, wiodącej do kamieniołomu; rzadziej zaś napotyka się go z drugiej strony gościńca, w zaroślach nad browarem Lisieniekim i w lasach wsi Hołoska. Uważany od $\frac{1}{5}$ do $\frac{1}{6}$, a w drugim pokoleniu, w mniejszej ilości, od $\frac{1}{7}$ do $\frac{3}{8}$. Charakterystyczny dla lwowskiej fauny razem z gatunkami *Egeria*, *Laodice*, *Odontosia Sieversii*, *Caustoloma flavicaria*, *Lyonetia Schineri* i t. d., które mi nasza fauna słusznie się szczyli.

Zresztą we wschodniej Europie i w połudn. Azji: Berno, Salzburg, Kraina, Illirja, Kazan, połudn. Rosja, Siedmiogród, Fünfkirchen, Obrovazzo w Dalmacji, Peking, Kaszmir, Himalaja, Jawa.

55. *Rivularis Scop. Debrak.* Z wierzchu czarny, na odwrocie brunatno-cynamonowy, obostronnie z białą przepaską, idącą na g. sk. za środkiem, a na dolnych przez środek. 10-11½ l. — Scop. Ent. carn. (1763). — Lucilla SV. (1776). H. 101-2. — OT. 1. 1. 138. — HS. 1. 43. f. 546 odm. Ludmilla. — Hmn. 1. 46.

Mało większy od poprzedzającego; wzdłuż k. n. na g. sk. o kilku białych, czasem niewyraźnych, plamkach; przed krańcem bez plam, lub o słabych tylko śladach tychże; przepaska d. sk. ciągnie się środkiem, a zatem od nasady dalej, niż u Wołowiczaka. Odwrot ciemniejszy niż w gat. poprzedzającym, nakreślenia takie jak na wierzchu, przed krańcem podwójny szereg niewyraźnych, lśniących szarych księżyczek. Na odmianie Ludmilla składają przepaskę drobne plamki.

Gąsienica dorasta w maju i żyje na *Spiraea salicifolia*. Brunatnawo-czerwona; na grzbiecie ma mgłą kresę środkową i na 2, 3, 5 i 11tym pierścieniu po 2 grube, brunatne i żółto kropeczkowane czopki; na bokach każdego pierścienia o ciemnej kresce, jasno nałożonej, a nad nogami z żółtawym paskiem; brzuch jaśniejszy, żółto kropeczkowany; głowa czarno-brunatna, żółto nakropiona. 1¼-6¼. Poczwaraka krótka, gruba, o 2 konuszkach głowowych; brunatna.

Złapany z końcem lipca na leśnej polanie góry Husła. Jeśli oko mnie nie złudziło, widziałem go także w dolinie Czeremoszu między Żabiem i Kutami, i nad Dunajcem w Pieninach, gdzie uwijającego się w cieniu zarośli po ruchomych zwierach stromych stoków nie podobna mi było złapać.

Zresztą przez Małą Azję i wschodnią Europę: od Tessin w Szwajcarii, przez Szląsk do Kazanu, od Piemontu do Pekingu chińskiego. — W podgórzach Uralskich, w Kazaniu i Altaju.

15. Rodzaj. *Limenitis* F. Pokłonnik W.

Wyróżnia się tem od *Pasyna*, iż ma kraniec g. sk. płytko wycięty i ledwie krótszy od b. p., w skutek czego skrzydła są szerokie, a nie wydłużone; b. p. na d. sk. nie jest krótszym od ramiennego. Komórka na-

sadna na d. sk. otwarta, na górnych zamknięta wątlym szczeblikiem między g.4 i 5. Użytkowanie jak u Mieniaka, tylko że żeberko podramienne dłuższe. Głazczki krótko, ale zewsząd odstająco szpeciste; paleczka różków wolno i mało zgrubiała; oczy Wróza porosłe, Osińca nagie; kraniec g. sk. słabiej ząbkowany, niż na dolnych; rzęsno między czarnymi żyłkami białe. Ubarwienie i nakreślenia jak u Pasyna, z którym Pokłonnik często w jeden ściągany bywa rodzaj; tło odwrotu rdzawe lub cynamonowe. — Gąsienice wałkowate, z główką 2-kończatą i o podłużnych szeregach tępych, gałęzistych kolców na grzbieciu (eruae subspinosae). Zawieszka o dwu drobnych wyniosłościach na głowie i mniejszej, toporkowatej, na tułowiu. Motyle żyją w liściastych lasach i lubią miejsca wilgotne.

56. Populi L. Osiniec Ż. Czarno-brunatny z białą przepaską, i przed krańcem d. sk. o rdzawych łuczkach, ciemno wypełnionych. 15-18 l. — L. S. ed. 10. (1758). — H. 108-10. — OT. 1. 1. 145. — HS. 1. 43. — Hmn. 1. 48. — odm. Tremulae Esper. t. 114 f. 3; Freyer t. 343.

Jeden z największych krajowych motylów. Na wierzchu z zielonkawatym połyskiem; na g. sk. w komórce nasadnej o białej, ku zewnątrz ukośnej plamie; za środkiem, w miejscu przepaski, o 6 udzielnych białych płatkach, a przy b. r., przed wierzchołkiem, o kilku takich plamkach; na d. sk. rozdzielają ciemne żyłki białą przepaskę na 7 plam, według szerokości tejsze przepaski, większych lub mniejszych; wedle krańca wszystkich sk. dwa przygasłe, wąskie, niebieskawe lub zielonkowane paski, przed temi zaś na d. sk. jeszcze szereg rdzawych księżyców, a na górnych przy wierzchołku kilka rdzawych niewyraźnych plamek rozlicznego kształtu i położenia. Tak plamy jak i przepaska d. sk. są tylko u ♀ czysto białe, u ♂ zaś w różnym stopniu ciemno upylone (Tremulae), przez co liczne powstają odmiany, w jakich zdarza się Osiniec. Na odwrocie tło cynamonowe; g. sk. przy b. p. szeroko czarne, w nasadzie i krańcu oliwno-sine, zresztą jak na wierzchu nakreślone; d. sk., wedle krańca i nad b. p., oliwno-sine, z takimi plamami i jaśniejszą przepaską; wszystkie skrzydła prócz tego z czarnymi kreskami przy nasadzie, z podwójną czarną osnówką i o 2 rzędach plam czarnych, z których wewnętrzne leżą w tle rdzawem.

Gąsienica, przezimowawszy, dorasta w maju i czerwcu, i żyje na Populus tremula, na której przepoczwarcza się na wierzchu listka. Zielona, z ciemnymi nacięniowaniami, które mianowicie na 4, 6, 8 i 9tym pierścieniu, tło prawie zakrywają; na 5 i 7mym pierścieniu, z każdej strony grzbiecia,

o zielonej i biało kropkowanej plamce zwierciadłkowej; na grzbieciu z 2 rzędami obrosłych mięsistych koniusek i guziczków, z których 2, za głową, są dłuższe; głowa dwukończata, czerwono-brunatna, na bokach czarna. 1"6-9". Poczwarła żółtawa, ciemno cieniowana i kropkowana; jej głowa i tułów garbiaste z brunatno-żółtem, toporkowatym wyniesieniem na pierwszych pierścieniach odwłoka; czepno na każdej stronie nasady o toporkowatej zgrubiałości.

Znajomy w liściastych lasach, od nizin aż w doliny górskie. Siada nad strumykami i po wilgotnych miejscach dróg i ścieżek. Lot jego leniwy, ale pyszny; spłoszony rąco w górę ulatuje. Uważany od $\frac{8}{10}$ do $\frac{2}{7}$ w Brylikowie, Radłowicach, Czaplach, Dobrowolanach, Samborze, około Lwowa, w Janowie i w Krakowskiem. Zwykle nieliczny, czasem jednakże wylega się okolicami w wielkim mnóstwie (n. p. w Czaplach r. 1855), zjawisko, które i do innych odnosi się motylów, a nawet w roślinności się spoztręga.

Zreasta w środk. Europie: od Christjanii i Petersburga do Toskany, od Paryża do Uralu.

57. *Sibylla L. Wróż Ż.* Czarny z białą przepaską, w k.3 przerwana, na odwrocie przed krańcem o podwójnym szeregu czarnych kropek. 11-12. — L. S. N. ed. 12. (1776). — H. 103-5. — OT. 1. 1. 139. — HS. 1. 43. — Hmn. 1. 48.

Przepaska żyłkami poprzedzielana, na d. sk. obu stronnie szersza, na górnych w k.3 przerwana, i tylko czasem z białą na tem miejscu kropką; komórka nasadna odznaczona przygasłą, ukośną plamą, brudno białą; przy b. r., przed wierzchołkiem, znajdują się zbliżone dwie czysto białe plamy, i jeszcze jedna taka w k.3 między przepaską i krańcem; przy kącie tylnym d. sk. ma ♀ czasem niewyraźną plamkę brunatno-czerwoną. Odwrot żółtawo-rdzawy, przy b. p. na g. sk. ciemniejszy, w części nasadnej dość szeroko siwo-siny, przy nasadach czarno kreskowany, środkiem z białą przepaską, prócz tego na g. sk. z białymi kreskami, jak na wierzchu, a przed krańcem z podwójnym (w podobnym gat. *Camilla* H. 106-7 z pojedynczym) rzędem czarnych, także na wierzchu przebijających kropek, i z białymi księżycami w k.2 i 3.

Gąsienica zimuje, dorasta w maju, i żyje na *Lonicera xylosteum*. Żółtawo-zielona, o białych kropkach i 2 rzędach ciemnych kolców, z których największe są na 2, 3, 5, 10 i 11tym pierścieniu; nad odnóżami o żółtawo-białym pasku bocznym; brzuch czerwono-brunatny; głowa sercowato wcięta, czerwona, o 2 białych paskach. 1"-1"3". Poczwarła graniasta o 2 końcach głowowych, na dół zagiętych, i z garbem na grzbiecie tułowu; zielona, z rozrzuconymi plamami metalicznymi.

Dotąd dwa tylko okazy znaleziono u nas w lipcu. Jeden, w stanie poczwarczym, w ogrodzie s. p. profesora Langnera w Samborze, przez jego syna Brunona, który niegdyś bardzo gorliwie wspierał mnie w zbieraniu; drugi okaz pochodzi z Hołoska z zarośla Zapole. W Krakowskim odkrył go p. Żebrawski w lesie Kochanowa. Lubi szczególniej krzaczyste brzegi strumyków i rzek, także wilgotne miejsca drożyn leśnych.

Zresztą w umiarkowanej Europie: od pobrzeża Bałtyckiego do Kalabrii i prowincji Zakaukaskich, od Anglii do Uralu. — Nie przekracza dolnej części krainy górskiej.

** Rdzawe z plamowatemi czarnemi przepaskami (pap. variegati).

†) Nakreślenia odwrotu bez srebra.

16. Rodzaj. *Melitaea* F. Przeplatka.

Komórka nasadna d. sk. jest między g.4 i 5 otwarta, na górnych zaś zamyka ją między g.4 i 6 szczeblik, ku nasadzie wklęsły, ze środka którego, bliżej g.6, wyrasta g.5 z małego występu. Na g. sk. wyrasta tylko g.11 wprost z żeberka podramiennego, gałązki 8, 9 i 10 z g.7, a ta z g.6 z kąta k. n.; na d. sk. są wszystkie żyłki od siebie równo oddalone, 1b wnika w kąt tylny, a g.6 i 7 wszczynają się z g.5. Główka różków krótko jajowata; oczy nagie; wzniesione głaszczki zewsząd odstająco uszczekowane; nogi o 2 cienkich kolcach na końcu piszczelów. Kraniec zaookrąglony (chyba u $\hat{\sigma}$ Maturny i Feby niewyraźnie sterczasty). Rzęsno dość długie, między czarnemi żyłkami białe lub światłe. Motyle są średnich i drobnych rozmiarów, odszczególniają się różnemi natężeniami koloru zwykle rdzawego i przybrane są ciemne żyłki i przepaskowate szeregi czarnych plamek, rozłożonych jakby w kratki albo w szachownicę. Nakreślenie regularne składa się: ze znaków na k. n.; z lamanej przepaski środkowej; z 2 szeregów plamek blisko krańca, to jest: z szeregu wew. i zewnętrznego; nakoniec z osnówek, które czasem się zlewają i tworzą czarną obwódkę. Gdzie przemaga na sk. kolor czarny, tam mówi się o rdzawych przepaskach plamowatych, czyli o szeregach rdzawych plamek. Odwrot ma mniej czarnej barwy, jest jaśniejszy, na d. sk. koloru rdzawego lub cynamonowego, ale w znacznej części wypartego przez żółte plamy, które stanowią 3 jasne, czarno obrzeżone przepaski: nasadną, środkową, i skrajną czyli właściwiej księżycę skrajną, tak, iż z ciemniejszego tła zostaje tylko część między nasadą i przepaską, i między tą i skrajnemi księżycami, a cały odwrot wydaje się być nakreślony 5 przepaskami, na przemian jasnymi i ciemniejszymi, to jest: przepaską nasadną, ciemną przepaską przedśrodkową, jasną przepaską środkową, ciemną opaską, i jasnymi księżycami skrajnemi.

Często jednak rozciąga się ciemniejszy tła kolor od przepaski środkowej aż do samej nasady skrzydeł, i zamyka w sobie tylko 5 jasnych plamek. — Gąsienice krótko wałkowate, o mięsistych, drobnem włosiem pokrytych, stożkowatych wyniosłościach (kolcach pozornych), w liczbie 7 lub 9 na każdej obręczce, i dwóch wydatniejszych na obu bokach szyi (eruae pseudo-spinosae). 1"–1"3". Żyją w sierpniu we wspólnym oprzędzie, zimują za młodu w zsprężonych listkach lub pod mchami, i znaleźć je można pojedynczo w kwietniu do początku czerwca, zwykle na ziołach. Zawieszka jest z przodu przytępioną, a na grzbiecie obsadzona guziczkami, tak jak jej krótkie, płaskie czepno delikatnymi haczykami. Motyle znaleźć można od końca maja do sierpnia, brzegami lasów, na leśnych polanach i oświetlonych ustępach.

1. Nasada na odwrocie d. sk. aż do przepaski środkowej najprzód jasna i czarno kropkowana, dalej ciemna z jasną plamą. 2
 — — — — — aż do przepaski środkowej ciemna i o 5 jasnych plamkach 4
2. Osnówka ciągła, podwójna: wewnętrzna złożona z płaskich czarnych kabłączków, zewnętrzna zaś wyrażona często tylko kropkami na żyłkach Phoebe.
 — zewnętrzna wyrażona czarnymi kropkami w rzęsnie na końcach żyłkowych, a wewnętrzna kropkami na każdej komórce 3
3. Ciemna opaska o czarnych plamkach w każdej komórce . Cinxia.
 — — bez takich plamek Didyma.
4. W ciemnej opasce na k.1c do 5 czarne łuki, mocno wygięte i ku nasadzie wypukłe 6
 — — — łuków nie ma 5
5. Miejsce między obiema osnówkami wypełnione ciemną tła barwą Matura.
 — — — wypełnione jasną przepaski środkowej barwą. Aurinia.
6. Czarne łuki ciemnej opaski o czarnych kropkach . . Dictynna.
 — — — — bez czarnych kropek 7
7. Głazczki zewnątrz rdzawe, tylko przy nasadzie jaśniejsze. Parthenie.
 — — — — — aż za środek żółtawo-białe 8
8. Obydwie światłe plamki w k.1c białawe i z jedwabistym połyskiem, a obie osnówki ciemno wypełnione . . Britomartis.
 — — — — — niejaśniejsze od reszty plamek przepaski środkowej, a wypełnienie osnówek tego koloru, co księżycy skrajne. Athalia.

†) Na odwrocie d. sk. kilka czarnych kropek przy nasadzie.

58. *Didyma Esp. Dydyma.* Cynamonowa z rzędami plam mgło-czarnych, na odwrocie d. sk. siarkowe, o czarnych kropkach i kreskach i z 2 cynamonowymi przepaskami. 8-9 l. — Esp. 61. 1. var. (1780). — OT. 1. 1. 30. — Hmn. 1. 58. — HS. 1. 26. f. 133, 560-2. — Cinxia SV. H. 9. 10. 869-70. 773-4.

Bardzo zmienna; na wierzchu $\hat{\sigma}$ w różnych stopniach cynamonowy; ♀ rdzawa; kolor czarny ogranicza się do obwódki, wnikażącej w białawe rżęso, potem do kilku nakreśleń w półku nasadnem, i do 3 szeregów plam udzielnych, to jest: plam łukowatych koło krańca, kropkowatych (czasem niedostających) przed krańcem, i plam krągłych środkowych. Dla niedostających, szczególnie u $\hat{\sigma}$, czarnych żyłek, traci się tu kratkowatość, jaka cechuje Przeplatki. Hübnera f. 773 unaczynia rdzawą odmianę, jeno przy nasadzie czarną, a Herrich-Schäffera fig. 560 czarnego wyrodka z rdzawym krańcem. Odmianami mają być także *Trivia* HS. f. 324-7. 131. 588-90. — *Didymoides* Ev. HS. f. 597-8. — *Latonigena* Ev. HS. f. 599. 600. — *Fascelis* HS. f. 267. Na odwrocie mają g. sk. tło żółtawo-cynamonowe i aż do osnówki (jak u *Cynksji*) przeciągnięte; wierzchołek siarkowy, czarne nakreślenia jak na wierzchu, przed krańcem szereg kropek zamiast zygzakowatej kresy, która znamionuje *Febę* i *Cynksję*. Na odwrocie d. sk. tło siarkowe; nasada z kilką czarnych kropek (jak u *Cynksji* i *Feby*); obydwie cynamonowe przepaski nie określają prążki ciągle, lecz czarne kreseczki, jakich szereg przerywa także siarkową przepaskę środkową; cynamonowa przepaska tylna jest w całej swej długości ciąгла i nie ma żadnych środkiem nakreśleń; siarkowe księżyce skrajne spływają się w obwódkę, a osnówkę zastępują 2 rzędy czarnych kropek, z których wewnętrzne leżą między żyłkami, a zewnętrzne są na żyłkach położone.

Gąsienica modrawa, biało kropkowana, z czarną pręgą na każdym wcięciu pierścieniowem; jej grzbiecie o pozornych kolcach biało-żółtych; pobocznie z 2 rzędami brunatno-żółtych, a pod temi o 1 rzędzie biało-żółtych kolców, nad nogami zaś, w żółtawej linii podłużnej, o szeregu biało-żółtych mięsistych brodawek; brzuszko jasno szare; głowa sercowato wcięta, brunatno-żółta. 1"-1"3". Żyje w lecie na *Veronica*, *Plantago*, *Linaria vulgaris*, *Artemisia abrotanum*, *Centaurea jacea*; przeobraża się, po przezimowaniu, w końcu maja. Poczwaraka gruba, tępa, białawo-zielona, o czarnych plamach i pomarańczowych guzickach.

Pospolita koło Lwowa na Czartowskiej skale, i w Janowie aż do Jaryny i Lelechówki; prócz tego znana z Bilczy (W.). Lubi suche miejsca kwieciste w wiodnych zaroślach i podleśne łączki. Czas pojawu przypada na miesiąc lipiec; pojedynczo zdarzała mi się już od połowy czerwca.

Zresztą w Europie i Azji: od Hiszpanii do Pekingu, od Kazanu i Królewca do Algieru i Syrii. W Malej Azji, w prowincjach Zakaukaskich, nad Araratem i w Altaju. — Od nizin aż do wysokości około 3000' n. p. m.

Bledsza *Trivia* H. 11. 12. 871-4 wyróżnia się tem szczególnie, iż plamy szeregu zewnętrznego tworzą w k.2 i 3 księżycy wyższe, niż w komórkach innych, i że stykają się nietylko pomiędzy sobą, ale i z czarną obwódką, z którą zamykają księżycy tego samego co tło koloru; także głaszczyki jej są zewnątrz przy nasadzie żółte, spodem o czarnych szczecinach, u Dydymy zaś rdzawe i chyba z góry ku wierzchołkowi czarniawe. Gaśnica w lecie na *Verbascum*; zimuje.

59. *Cinxia* L. *Cynksja*. Ciemno brunatna z rzędami plam rdzawo-żółtych; na odwrocie d. sk. biało-siarczana, o czarnych kropkach (przy nasadzie) i prążkach, z cynamonowo-żółtą przepaską przed środkiem i drugą taką, czarno kropkowaną, przed krańcem, i z pojedynczą osnówką, między żyłkami przerywaną. 8-10¹/_l. — L. S. N. ed. 1758. — OT. 1. 1. 27. — HS. 1. 25. f. 269. odm. 563-4 wyr. — Hmn. 1. 59. — Delia SV. H. 7-8.

Na wierzchu skrzydeł bywają brunatne prążki szersze lub węższe, i nadają skrzydłom wraz z brunatnymi żyłkami wejrzenie kratkowate; plamy rdzawo-żółte pokrywają całą powierzchnię aż do samej nasady, czasem zlewają się z sobą i zabarwiają całe tło rdzawo (HS. f. 563), a na d. sk. w rzędzie przedostatnim są okrągłe i odznaczone wewnątrz czarnymi (jak u *Ceglutki*) kropkami. Na odwrocie g. sk. przeciąga się tło żółto-cynamonowe aż do samej prawie osnówki, wierzchołek siarkowo ubarwiony, a koloru czarnego są znaki w poprzek k. n., szereg kropek skrajnych, i zygzakowata przed temi kresa. Na odwrocie d. sk. nasada z kropkami czarnymi i bez plam rdzawych; przodna, cynamonowo-żółta, przepaska niekształtna, obrzeżona ciągłymi czarnymi prążkami, a na środku z jasną jak tło plamą; białosiarczana przepaska środkowa szeroka, i mniej lub więcej wyraźnie czarną kresą przeciętą; cynamonowo-żółta przepaska tylna nietylko jest obwiedziona z obu stron zygzakowatą czarną prążką, która powstaje z kresek łukowatych i wypukle swe strony ku sobie zwracających, lecz także przedzielona czarnymi żyłkami na 7 plamek, odznaczonych w każdej komórce czarną kropką (nigdy łukiem); obwódka koloru przepaski środkowej; osnówkę

zewnątrzną przedstawiają tylko drobnutki, czasem niewyraźne, czarne kreski na żyłkach, a zamiast wewnętrznej znajdują się między żyłkami czarne kropki, nieco rozciękłe.

Gąsienica czarna, z modrawo-białemi, kropkowatemi obrączkami w przewiązach, i o krótkich czarnych kolcach pozornych: głowa i przynóża czerwone. 1"-1"3". Żyje w lecie na *Plantago lanceolata*, *Hieracium pilosella*, *Veronica officinalis*, *Corynephorus canescens*; zimuje we wspólnym oprzędzie, poczem przeobraża się w końcu kwietnia. Poczwarła krągława, gruba; biało-szara, z kilkoma szeregami pomarańczowych guziczków.

Na kwicistych polankach w widnych zaroślach, i na podlesnych łączkach między Janowem i Jaryną, także między Lwowem i Winnikami, tu szczególnie na Czartowskiej skale. Uważałem ją licznie na kilku wycieczkach od $\frac{5}{6}$ do $\frac{23}{7}$.

Zresztą w Europie, z wyjątkiem wysokiej północy, w Orjencie i Syberji: od Anglii do Uralu (i Altaju?), od Chrystjanii do półn. Włoch i Kaukazu. — Nie wyżej nad 3000'.

60. *Phoebe* SV. *Febe*. Ciemno brunatna z przepaskowatemi rzędami plam rdzawo-żółtych; na odwrocie d. sk. biało-żółte, o czarnych kropkach (przy nasadzie) i prążkach, z przepaską jasno cynamonową przed środkiem, z drugą taką przed krańcem złożoną z plam w czarnych łukach, i o podwójnej ciągłej osnówce. 10-11 l. — H. 13-4. — OT. 1. 1. 39. — Hmn. 1. 59. — HS. 1. 24. f. 263-4. 559. 368-9. odm. *Melanina*.

Większa od *Cynksji*; na wierzchu ma plamy rdzawe (szczególniej środkowe) rozciągle, i na d. sk. w rzędzie przedostatnim zwykle bez czarnych kropek; kraniec g. sk. trochę wycięty. Na odwrocie g. sk. tło jasno cynamonowe, czarne nakreślenia zanikłe, a żółto-białe i od wewnątrz czarnemi kabłączkami określone księżycy skrajne ciągną się prawie wzdłuż całego krańca, gdy tymczasem *Cynksja* ma jeno wierzchołek żółty. Na d. sk. nasada w górze o czarnych kropkach, a na dole o cynamonowych plamkach; jasna przepaska środkowa przecięta czarną prążką, obydwie ciemne przepaski, obrzeżone czarnemi prążkami, a tylna z tych przepasek jeszcze i tem właściwa, iż jest mało co ciemniejsza niż tło przyległe, i że wzdłuż środka ma szereg cynamonowych centek w wysokich czarnych łukach, których *Cynksji*, w ciągłej zresztą i czarno kropkowanej przepasce, zawsze niedostaje; księżycy skrajne biało-żółte; osnówka podwójna, wewnętrzna przedstawiona płasko wypukłemi ku nasadzie łukami, któremi *Febe* także różni się od *Cynksji*, mającej tę osnówkę kropkowaną. Okazy nieco odmiennego nakreślenia i ubarwienia unaoczniają *Herrich-Schäffera*

fig. 263, 559 i 368; także Aetherie H. f. 875-8 ma być według Lederera odmianą.

Gąsienica czarno-szara, biało kropeczkowana; na grzbiecie o 3 czarniawych paskach i o czerwono-żółtych pozornych kolcach; na bokach biaława, o równobarwnych kolcach; głowa czarna. 1"3". Żyje w lecie, a potem, przezimowawszy, w maju i czerwcu na *Centaurea scabiosa*, *Plantago*, a według Freyera także może na fjołkach; przemianę odbywa od końca maja. Poczwaraka żółto-szara, w czarne i rdzawe kreseczki i kropki.

Złapałem ją dorywką 12/6 na porębie Romanówka, i pierwszych dni lipca na Czartowskiej skale. Czy lata tam tak licznie jak Cynksja, o tem nie pewnego powiedzieć nie mogę, gdyż nie miałem czasu do łapania i porównywania wielu okazów, a co jest niezbędnie koniecznem.

Zresztą w połudn. i zach. Europie i w wielkiej części Azji: od Portugalii do Pekingu, od Inflant do Włoch południowych i Sycylii. Na Cyprze, w Malej Azji i na Altaju. — Aż do niższej części krainy górskiej.

†) Na odwrocie d. sk. bez czarnych kropek przy nasadzie.

61. *Athalia Rott. Atalija Z.* Ciemno brunatna z rzędami plam rdzawo-żółtych; na odwrocie d. sk. tło rdzawo-żółte, 5 plam przy nasadzie, przepaska środkowa czarną kresą przecięta, i księżycy skrajne, żółto-siarczane, łuki nad skrajnymi księżycami czarne, osnówka podwójna, z żółto-siarczanem wewnątrz wypełnieniem. Głazeczki zewnątrz aż za środek białawe. 7-9 l. — Rott. Naturf. 6. p. 5. (1775). — Esp. 47. 1. (1779?). — OT. 1. 1. 44. — HS. 1. 23. — Hmn. 1. 59. — Matura SV. H. 17-8. — odm. Pyronia H. 585-8.

Tak dalece zmienna, iż prawie żaden okaz nie jest z drugim zgodny, i że nie łatwo powiedzieć, co gatunkiem, a co odmianą. Do tego ma zwodne podobieństwo do gat. *Britomartis*, *Parthenie*, *Dictynna* i *Asteria*, z którymi stanowi grupę w rodzaju najzawilszą, o której członkach nie zawsze łatwo domiarkować się można, co właściwie autorowie rozumieli przez przytaczane nazwy. I tak ma przedstawiać n.p. *Aphaea* H. 738-9 (Fr. 696. 1) według Heinemana Atalię, według Staudingera gat. *Britomartis*; *Parthenie* HS. 136-7 (w dziele błędnie 137-8) według samego Herrich-Schäffera typyczną Partenię, według Lederera zaś zwykłą odmianę Atalii, a według Staud. gat. *Parthenoides*; *Dictynna* HS. 601-2 według Staud. wyrodka Atalii; alpejska Atalii odm. *Varia* HS. 57. f. 270-4, według Leder. Partenię; *Dejone* HS. 366-7. 419-20. (odm.), H. 947-50 według Staud. Atalię (z?), a według Leder. osobny gatunek. Mimo to wszystko nie można przecież Atalię gatunkowo zapoznać. Miewa ona, tak jak inne gatunki,

tło jaśniej lub ciemniej brunatne i przerywane mniej więcej licznymi, poprzecznymi rzędami plam rdzawo-żółtych, które czasem, zwiększając, ograniczają tło do szerszych lub węższych przepasek, czasem znów, zlewając się ze sobą, sprawiają, iż przeważa barwa rdzawa, bądź na samych g. sk. (Pyronia), bądź na górnych i dolnych (Aphaea). Na odwrocie d. sk. przedstawia się tło w rozmaitych odcieniach koloru rdzawo-żółtego aż do brunatnego, pozostaje zeń jednak tylko mniej lub więcej rozciągnięta przepaska przy nasadzie, i druga przed krańcem, ponieważ resztę skrzydła zajmuje nakreślenie, to jest 3 przepaski zmiennej szerokości i barwy w różnym stopniu żółtej, prócz tego porozdzielane czarnymi żyłkami na plamy, tak jak i tamte. W rdzawej części nasadnej d. sk. leży szereg 4 żółtych plamek czarno określonych, i takąż piąta, na zewnątrz wysunięta; żółta lub biaława przepaska środkowa jest w górze szersza niż na dole, na obu stronach czarno okabłączkowana, wewnątrz przedzielona mniej lub więcej wyraźną, poprzeczną czarną kresą na 2 nierówne części, z których zewnętrzna jest szersza i żółto-siarczana, wewnętrzna zaś wązka i koloru nieco ciemniejszego, a co się tyczy plamek tej przepaski, w k.1c ległych, to nie są one jaśniejsze niż reszta plamek; księżyce skrajne żółte, wyższe lub niżutkie (Varia), od wewnątrz czarnymi łuczka mi obwiedzione; miejsce nakoniec między czarnymi prążkami, które określają księżyce skrajne i przepaskę środkową, wypełnia plamowaty rdzawy pasek, w którym unoszą się (tak jak u Feby) nad księżycami skrajnymi wysokie czarne łuki, ku nasadzie wypukłe i wewnątrz pomarańczowemi plamami wypełnione, na środkach których nie ma jednakże czarnych kropek, jakie cechują Dyktyne i Cynksję. Osnówki wypełnione tym kolorem co księżyce skrajne.

Gąsienice czarne, o 2 rzędach białych kropek około każdego pierścienia, z pozornymi kolcami żółtawemi, na bokach o szeregu białych mięsistych brodawek, z brzuszem biało-szarem i głową czarną. 1". Zimują we wspólnym oprzędzie, żyją potem w maju i czerwcu samotnie na Melampyrum, Plantago i Veronica, a w końcu czerwca przeobrażają się. Poczwarzka szaro-brunatna, jej pochwy skrzydłowe białawe o czarnych plamach, odwłok z szeregami plam czarnych i o 7 rzędach czerwono-żółtych guziczków; czepno z każdej strony o 2 brodawczkach.

Najpospolitsza między Przeplatkami. Lata od końca maja (w wznagającej się ilości) aż do początku sierpnia we widnych zaroślach, na suchych polanach lasów i borów, na łączkach leśnych, porębach i t. p., od nizin aż w górską krainę. W Samborskiem, w Stryjskiem, około Lwowa, w Janowie, w Pasiece, miejscami aż do obrzydzenia mnoga. W Pieninach widziałem $\frac{30}{100}$ mało okazów; w Krakowskiem ma ona jedna, według p. Żebrowskiego, reprezentować rodzaj Przeplatek.

Zresztą w całej prawie Europie i przedniej Azji: od Sycylii do połudn. Japonii, od Hiszpanii do Syberji. — Aż w podalpejską krainę (5000').

62. *Britomartis Assmann. Znajda.* Ciemno-brunatna z rzędami plam rdzawych; na odwrocie d. sk. tło żółto-cynamonowe, 5 plam przy nasadzie, przepaska środkowa czarną kresą przecięta, i księżyce skrajne, siarczано-żółte, plamy k.lc (w szeregu nasadnym i w przepasce środkowej) białawo błyszczące, łuki nad księżycami skrajnymi czarne, osnówka podwójna z ciemno żółtem wewnątrz wypełnieniem. Głaszczki zewnątrz aż poza środek białawe. 7-8½ l. — Assmann Schlesische Zeitschrift für Entom. 1847. 2. — ? Veronicae Dorfmeister. ? Aphaea Fr. 696. 1. — Hmn. I. 60.

Gatunek ten, w nowszych dopiero czasach wyróżniony, ma zwodnicze podobieństwo do Atalii, Partenii i Asterji, o których Heinemann przypuszcza, iż może nie wszystkie są gatunkowo różne. Ze względu na odwrot środkuje Znajda między Dyktyną i ciemnymi odmianami Atalii: od tamtej wyróżnia ją brak czarnych kropek na cynamonowej przepasce tylnej, od tej zaś tło, które, szczególnie u ♂, jest koloru ciemniejszego i podobnie jak u Dyktyny natężonego; ♀ w różnych stopniach bledsze niż ♂. Prócz tego znamionują Znajdę: węższe niż u Atalii g. sk., mające kraniec mniej zaostrzony i ukośny, a wierzchołek ostrzejszy; dalej na odwrocie d. sk. białość obydwóch w k.lc leżących plamek, które na świeżych okazach połyskują się nieco jedwabisto; gdy tymczasem Atalia ma je żółte i nie jaśniejsze od reszty plamek przepaski środkowej; na koniec ciemniejsze niż u Atalii wypełnienie osnówek, z których wewnętrzną tworzą płaskie kałużki. Czarna prążka, przecinająca żółtą przepaskę środkową, jest zawsze wyraźna.

Gąsienica perłowo-biała, zwykle fioletowo-szaro kraterczkowana; jej grzbiecie o jednym tylko, a boki o 2 podobnych paskach wydatniejszych; czysto białe i czarno uwłosione kolce pozorne stoją na dość dużych rdzawych plamach, które gdy się z sobą stykają, tworzą ciągłą opaskę na każdym pierścieniu; przynóza perłowo-białe, nogi czarne, głowa także czarna, a na górnym brzegu o białych kropeczkach, na których osadzają się krótkie czarne włoski. 1". Przechimowawszy, żyje w maju na Veronica i Melampyrum. Poczwarła biała, o rdzawych brodawczkach na odwłoku i z blade- lub czarno-brunatnymi plamami i kropkami, a jej pochwy skrzydłowe brunatne, jasno żyłkowane, z 2 jasnymi plamami.

Ażeby można coś dokładnego podać o rozpołożeniu Znajdy, u nas zapewne pospolitej, trzeba by wszędzie łapać masę za Atalię uważanych motylów, i złapane

okazy zaraz na wycieczce rozróżnić. Mnie tylko przypadkowo padły w ręce pojedyncze okazy $\frac{27}{5}$ na lesistej Czartowskiej skale, $\frac{39}{5}$ na brzegach lasu Lwowiec w Radłowicach, i $\frac{5}{6}$ w przedleśnych krzakach na Jarynie. Zdaje się być mieszańcem miejsc podmokłych.

Zresztą w kilku miejscowościach Wschodnich Niemiec i w Altaju, zapewne więc przez wschodnią Europę środkową i Syberję. Berlin, Wrocław, Wolfenbüttel, Bruck n. M., i zach. podgórze Altaju.

63. Parthenie Borkh. Partenia. Mgło brunatna z rzędami plam żółto-rdzawych; na odwrocie d. sk. tło ciemno rdzawe, 5 plam przy nasadzie, księżycy skrajne i zewnętrzna część rozdzielonej czarną kresą przepaski środkowej, płowo-żółtawe, łuki nad księżycami skrajnymi czarne, osnówka podwójna z płowo-żółtem wypełnieniem. Głaszczki zewnątrz czerwono-żółte. 6-7 l. — Bork. 1. p. 55. (1788). — Hmn. 1. 61. — HS. 1. 23., 6. 2. — ? OT. 1. 1. 48. — ? Athalia H. 19. 20. — Aurelia Nickerl; ? Freyer 641, 2. 3.

Jeden z najzawilszych gatunków, i bardzo zbliżony do mniejszych okazów Atalii. Co Treitschke pisze o Partenii, ma się odnosić do odmian Atalii; Herrich-Schäffer przytaczając swe fig. 136-7 (w dziele błędnie 137-8) powiada, iż, jeśli istnieje w ogóle jaka Partenia, to przedstawiają ją chyba jego okazy odrysowane, gdy tymczasem Lederer poczytuje je za nic innego, jak za odmianę Atalii, a Atalię HS. tab. 57. f. 270-4 za Partenię, zaś Staudinger za gat. Parthenoides. Także Parthenie Frr. 295 ma przedstawiać według Lederera Atalię, według Staud. gat. Parthenoides. Aurelia Nickerl ma być tem samem, co Parthenie Brkh., zaś Parthenie Mayer-Dürr, według Stett. entom. Zeit. 21. 63., osobnym gatunkiem. — Moje okazy, porównywane we Wiedniu ze zbiorami Cesarzskiego muzeum, Manna i Lederera, są Partenią w rozumieniu Wiedeńskich. Odszczególniają się nie tylko mniejszością, lecz także wydłużeniem, to jest nie tak szerokimi jak u Atalii skrzydłami; prócz tego przemaga rdzawa barwa nierównie więcej niż u Atalii i Znajdy, a co do nakreśleń, to zachodzi ta różnica, iż przepaski z żyłkami są cieńsze, a wierzch dlatego wyraźniej kratkowaty, i że na odwrocie d. sk. wewnętrzna część żółtawej przepaski środkowej jest widocznie ciemniejszą, niż mniejsza część zewnętrzna. Odwrot g. sk. żółto-rdzawy. Za najważniejsze znamię rozeznawcze uważa Heinemann barwę głaszczków, które u Atalii są zewnątrz blade żółte i tylko ku wierzchołkowi rdzawe, u Partenii zaś rdzawe, z wyjątkiem nieco jaśniejszej nasady.

Gąsienica czarna z białymi kropeczkami, na bokach z szeregiem blade żółtych plamek; pozorne kolce czarne, białawo obrosłe; głowa czarna.

1^o. Znajduje się ją na *Melampyrum pratense*, *Plantago media* i *lanceolata*, w miesiącu sierpniu i po przezimowaniu aż do czerwca, kiedy to już się przeobraża. Poczwaraka mała, tępa, popielato-szara.

Jak na Znajdę, tak też i na Partenię mało dotąd zwracałem uwagi. Złapane $\frac{25}{8}$ trzy okazy pochodzą z Radłowic z podlesnej łączki Lwowca.

Zresztą (jeśli podania autorów są wszystkie prawdziwe) w środk. i wschodniej Europie i całej Azji północnej aż do Kamezatki. Okolice nad Wołgą i Syberją są włościwą jej ojczyzną. Od Kazanu do półn. półbrzeża Czarnego morza. Na łąkach aż w niższą krainę górską.

Alpejska *Asteria* Fr. 36. HS. f. 3. 4. 568 ma najmniej koloru rdzawego, ale zato w bardziej natężonym stopniu; na odwrocie d. sk. nie ma ani czarnej kresy, dzielącej przepaskę środkową, ani też osnówki wewnętrznej, a osnówka zewnętrzna jest bardzo niewyraźna; księżyce skrajne wyższe niż u *Atalii*.

64. *Dictyonna* Esp. *Dyktyna*. Ciemno brunatna z rzędami plam żółto-rdzawych; na odwrocie d. sk. tło cynamonowe, 5 plam przy nasadzie, przecięta przepaska środkowa, i księżyce skrajne, płowo-żółtawe i perłowo-białe, łuki nad księżycami brunatne z takimi wewnątrz kropkami, osnówka podwójna. 7-8 $\frac{1}{2}$ l. — Esp. 48. 2. (1779). — OT. 1. 1. 42, 10. 1. 6. — HS. 1. 24. f. 601-2 wyrodek. — Hmn. 1. 61. *Corythalia* H. 15-6.

Najciemniejsza w rodzaju, a rdzawe plamy miewa to bledsze lub żywsze, to drobnitko okrągłe lub rozciąglejsze, na d. sk., z wyjątkiem szeregu środkowego, przygasłe, w skutku czego nie wygląda tak kraciasto, jak *Atalia*. Odwrot g. sk. żółto-rdzawy z czarnymi nakreśleniami i o żółtych księżycach skrajnych. Odwrot d. sk. ciemniejszy i bardziej pstrokaty, niż u *Atalii* i *Znajdy*, i ciemnymi żyłkami i prążkami pokratkowany; plamowatą przepaskę środkową przecina w całej długości cieniutka brunatna kresa i dzieli ją na dwie części, tem się odszczególniające, iż wewnętrzna jest płowo-żółtawa, a zewnętrzna, tak samo jak i dolne plamy przy nasadzie, koloru perłowego; księżyce skrajne żółtawe i określone od wewnątrz czarnymi łukami; w przepaskowatym tle między księżycami skrajnymi i przepaską środkową unoszą się od zewnątrz brunatne, ku nasadzie wypukłe, łuki, obejmujące cynamonowe plamy o czarnych na środku kropkach, które wyróżniają *Dyktynę* od *Atalii* i *Znajdy*, i które widać stale nawet na najodleglejszych odmianach; osnówka podwójna, wewnątrz cynamonowo wypełniona. Doskonale znamionuje *Dyktynę* na odwrocie d. sk.

także trójkącik, nad kątem tylnym leżący, gdyż ma górną część rdzawą, a dolną żółtą, gdy tymczasem u innych Przeplatek jest on cały żółty.

Gąsienica w sierpniu, a potem, przezimowawszy, w maju i czerwcu na *Melampyrum* i *Plantago*. Czarno-szara, jasno modro kropkowana; na grzbieciu z czarnym pasem i czasem jeszcze z czarną kresą podłużną z każdej strony grzbiecia; jej pozorne kolce krótkie, rdzawe lub siarkowe; głowa czarna o 2 jasno modrych plamach. 1"-1"3". Poczwarzka srebrno-szara, z czarnymi kropkami, a na odwłokowych pierścieniach z czerwona-wemi guziczkami.

Żyje na podlesnych łąkach podmokłych i na moczarach. Dotąd uważana pojedynczo od $\frac{12}{6}$ do $\frac{23}{7}$ jedynie w Radłowicach i Krzywezycach.

Zresztą miejscami w środk. Europie i w Syberji: od Paryża do Altaju, od połudn. Skandynawii do półn. Włoch i do Bessarabii. W Uralu, Kazanie, nad niższą Wołgą. Hollandji i Brytanii niedostaje. — Aż nad górną granicę lasów (6000').

65. *Aurinia Rott. Ceglątka.* Rdzawa, z ciemno brunatnymi prążkami, a na d. sk. o 6 czarnych kropkach; na odwrocie tło przymglono ceglasto-żółte, a na d. sk. 5 plam przy nasadzie, przepaska środkowa i księżyce skrajne, żółtawo- płowe, tylna przepaska o 6 czarnych kropkach w żółtych kółkach mglistych, podwójna osnówka bez ciemnego wypełnienia. 7-8½ l. — Rott. Naturf. 6 p. 5. (1775). — Hmn. 1. 62. — Artemis SV. (1776). — H. 4-6. 653. — OT. 1. 1. 24. — HS. 1. 22. f. 364-5 odm. — 370 odm. Provincialis.

Charakterystycznie ubarwiona i nakreślona. Na wierzchu ma przede wszystkim bardzo mało koloru brunatnego, mnożące się tylko w szerokiej nasadzie d. sk.; rdzawe plamy są tu w części bledsze, w części żywsze, a szereg tych plam środkowy tworzy dość szeroką opaskę, na d. sk. szeregiem czarnych kropek odznaczoną; obwódka czarna; księżyce skrajne jasne, ku nasadzie czarno określone. Odwrot bledszy, jednobarwny, o żyłkach nieczarnych; na g. sk., z wyjątkiem kresek na k. n., bez nakreśleń. Na odwrocie d. sk. są plamy nasadne, przepaska środkowa i księżyce skrajne tak cieniutko czarno obwiedzione, iż te obwódki nie nadają skrzydłu tego wejrzemia kratkowatego, jakiem odznaczają się gatunki poprzedzające; płową przepaskę środkową nie przecina ciemna kresa, a ceglasta przepaska tylna nie ma luków, lecz zwykle 6 czarnych, żółto okolonych kropek, które są doskonałą Ceglątki cechą rozeznawczą; osnówka, tak jak u Maturny, podwójna, ale bez ciemnego wypełnienia. Na odmianach mnoży się u jednych mniej lub więcej

barwa brunatna; u innych znów są rdzawe plamy różnej rozciągłości i w rozmaitym stopniu ciemne lub jasne, aż do koloru białawego. Odmiana ma być także *Orientalis* HS. f. 265-6; *Beckeri* Lederer = *Desfontainesii* HS. f. 1. 2. ściąga Staudinger z Ceglatką, zaś *Desfontainesii* HS. f. 569-70 i 586-7, w których Lederer upatruje odmianę, mają należeć według Staudingera do gat. *Baetica*. Alpejska *Merope* (H. 653, HS. 134-5), według Meyer-Dürr'a, także jeno odmiana Ceglátky, ma na odwrocie d. sk. płowe, znamiona bledsze z mniej wyraźnemi obwódkami, i wyższe księżyce skrajne.

Gąsienica czarna, na grzbieciu bialo kropkowana, na poboczach z paskiem z białych kropek złożonym; jej kolce pozorne mają spód żółtawy, wierzch czarny, i są czarno obrosłe; nogi czerwono-brunatne; głowa czarna. 1"-1"3". W lecie na *Plantago lanceolata*, *Succisa pratensis*, i *Veronica*. Zimuje we wspólnym oprzędzie, a w drugiej połowie maja odbywa przemianę. — Poczwarzka pałeczkowata, zielonawo-biała, czarno kropkowana, z blade żółtymi guziczkami na odwłoku.

Lata przy końcu maja i w czerwcu, i trzyma się tylko pewnych okolic. Napotkałem ją w Radłowicach na kwiecistych brzegach Lwowca wzdłuż gościńca; na łączkach leśnych w Woznycznem, w podgórzu nad Spasem, wreszcie na Bednarówce. Tu widziałem ją tylko z prawej strony gościńca w zaroślach rozciągających się za starą dębiną, i nigdy nie uważałem, aby zalatywała do przeciwległej brzeziny. lub na otwartą łączkę, *Persenkówką* zwaną.

Zresztą miejscami przez całą Europę (z wyjątkiem krajiny arktycznej), przez Orjent, Syberję i półn. Afrykę: od Dalekarlii do cieśniny Gibraltarskiej, od Portugalii i Anglii do Altaju i jeziora Bajkału. W Uralu, Orenburgu, Kazanie, Kaukazie. Norwegii niedostaje. W Europie połudn. zachodniej lata w odm. *Desfontainesii*, w połudn. wschodniej i w Orjencie w odmianie *Orientalis*, zaś na balach i turniach, aż do linii śnieżnej, w odmianie *Merope*.

66. *Matura L. Matura.* Brunatno-fioletowa z rzędami plam pomarańczowych i żółtych lub białych; na odwrocie d. sk. tło rdzawe, 5 plam przy nasadzie, przepaska środkowa czarną kresą przecięta, i półksiężyce skrajne, siarczane, a podwójna osnówka rdzawo wypełniona. 9-10^{3/4} l. — L. S. N. ed. 10 (1758). — OT. 1. 1. 18. — HS. 1. 20 f. 132 ♀. — Hmn. 1. 63. — *Cynthia* H. 1. 2. ♂.

Bardzo piękny i właściwy gatunek, którego w żaden sposób zapoznać nie można. Na wierzchu ma tło przeważająco brunatne, na k. n. kilka plam, na przemian pomarańczowych i żółtych, a dalej 3 szeregi plam rozmaitego rozmiaru i ubarwienia, a mianowicie: plamy w pierwszym szeregu niekształtne, żółte, u ♂ w części białe, w trzecim wedle krańca drobniutko kreskowate i bialo-żółte, a plamy w drugim szeregu środkowym,

opaskę stanowiącym, pomarańczowe, największe, czworokątne i zawsze bez czarnych kropek, jakie cechują n. p. Ceglatkę na d. sk. Na odwrocie górne sk. żółtawo-rdzawe, dolne rdzawe, nakreślenia siarczane. Na d. sk. są koloru czarnego: żyłki, obwódki żółtych znamion, kresa przepaskę środkową w całej długości rozdwarzająca, i wewnętrzne obwódki księżyców skrajnych; przepasce przedksiężycowej zbywa na kropkach lub luzkach, tak samo jak n. p. u Dydymy, za którą jednak Maturny poczytać nie można, gdyż nie ma, jak tamta, żółtej nasady z kilką czarnych kropek; brzeg pachowy żółtawy; osnówka podwójna, pomarańczowo wypełniona.

Gąsienicę znajduje się, według Wildego, we wspólnym oprzędzie w sierpniu, a po przezimowaniu do połowy maja, na młodych jesionach (*Fraxinus excelsior*). Jadły u niego potrosze także z przedłożonych im: *Veronica arvensis* i *Populus tremula*, zaś nie tknęły się innych roślin, po książkach przytaczanych, jako to: *Viola*, *Plantago lanceolata*, *Succisa pratensis*, *Melampyrum nemorosum*, *Fagus silvatica*, *Salix caprea*, *Lonicera caprifolium*, *Ligustrum*. Gąsienica czarna, z siarkowo-żółtym paskiem grzbieciowym, przeciętym czarną środkową kresą, i przekreślonym na każdym pierścieniu 3 czarnymi prążeczkami; na poboczu z tożkolorowym paskiem plamowatym, zawierającym w sobie czarne tchawki; jej kolce pozorne czarne i tak uwłosione; na bokach nad nogami ciągną się szeregiem żółto-szare i czarno uwłosione kolce pozorne, po 2 na każdym pierścieniu; brzuch i przynóża mgło żółto-szare; głowa i nogi czarne, tamta czarno uwłoseczkowana. 1³''''. — Poczwarzka zielonawo- lub żółtawo-biała, czarno plamiona, o 7 rzędach żółtych guziczków na odwłoku.

Należy jak wszędzie, tak i u nas, do rzadszych gatunków. Dotąd złapana w kilku okazach w pierwszej połowie czerwca między zaroślami Pawłówka, i wewnątrz dębiny Radłowieckiej na prawej stronie gościńca. Ulubionemi jej miejscami są tamże widniejsze kwieciste stoki i nasłoneczne ustępy.

Zresztą miejscami przez największą część środk. Europy i Syberję: od półn. Włoch do Petersburga i połudn. Szwecji, od Paryża do Altaju. Na Pomorzu, w Czechach, nad Renem i w Szwajcarii nikt jej dotąd nie znalazł; niedostaje także Brytanii, Hollandji, Danii i Norwegii. — Od nizin aż w górską krainę.

Podobna alpejska *Cynthia* (HS. 565-7; H. 569-70. 608-9; Mysia H. 939-46) ma na d. sk. czarne kropki na środkowym szeregu okrągłych plam pomarańczowych, zaś na odwrocie tychże sk. niedostaje jej czarnej kresy, dzielącej przepaskę środkową; Ô także o białych plamach w rzędzie wewnętrznym i w półku nasadnem. Gąsienica na *Viola*, *Pedicularis*; zimuje we wspólnym oprzędzie.

††) Nakreślenia odwrotu często srebremi zdobne (pap. nobites).

17. Rodzaj. Argynnis F. Dostojka.

Komórka nasadna d. sk. zamknięta między g.4 i 5 szczeblikiem wą-
tłym, ku zewnątrz wypukłym, i mniej więcej ukośnym. Na g. sk. mają
kraniec okrągły gatunki mniejsze, a lekko wycięty gat. większe; g.10 wy-
rasta z żeb. podramiennego, czyli z k. n., i tylko u kilku mniejszych Do-
stojek siedzi ona z g.7, 8, 9 na wspólnym styliku; g.5 wszczyzna się za-
wsze z wyraźnego szczeblika, i jest nieco bliższa gałązki 6, wyrastającej
z ostrego przodnego kąta k. n.; u niektórych $\hat{\sigma}$ wreszcie są żyłki 2 i 3
na wierzchu uderzająco grubo uluskowane. Na d. sk. wynikają g.3 i 4
razem z tylnego kąta k. n. Główka rożków jajowata; oczy nagie; wznie-
sione głaszczki z odstającymi szczecinkami, na bokach prawie nagie. Do-
stojki obejmują pomniejszych i duże motyle, tak nakreśleniem jak ubarwie-
niem rodzaj Przeplatek przypominające. Barwy są jaśniejsze, niż u Przepla-
tek, rdzawo-żółtej lub żółto-rdzawej, przy nasadzie zaćmionej, u $\hat{\sigma}$ jaśniejszej,
zresztą tylko u Pandory barwą oliwno-płową nakrytej; nakreślenie ich
zaś tworzą szeregi czarnych plam i kresek, zwykle udzielnych, a mianowicie:
liczbowate znaki na k. n.; plamowata lub kątowato łamana przepaska
środkowa; 2 szeregi międzyżyłkowych plamek przed krańcem, czyli tak
zwanym plamek skrajnych, zawsze okrągłych w szeregu wewnę-
trznym, a łukowatych w zewnętrznym; nareszcie pojedyncza lub
podwójna osnówka, czasem plamowato się rozciekająca. Plamy te bywają
nietylko co do rozmiarów bardzo zmienne, lecz spływają się czasem w prze-
paski, które znów zlawszy się ze sobą, ubarwiają całe skrzydła czarno.
Na odwrocie g. sk. odwzorowuje się mniej lub więcej nakreślenie wierzchu,
a wierzchołek ich jest bledszy; odwrot d. sk., lubo według gatunków bar-
dzo odmienny, ma, podobnie jak u Przeplatek, takie zasadnicze znamiona:
plamy nasadne; przepaskę środkową, ciemniejszymi prążkami
obrzeżoną i żyłkami przerywaną, a czasem mniej wyraźnie przedstawioną;
księżycy skrajne na osnówce od k.1e do 7; między księżycami
i przepaską środkową szereg czarnych kropek lub ciemnych plamek o jasnej
źrenicy, czyli z Herrich-Schäfferem mówiąc, szereg żwierzciadełek;
wreszcie między żwierzciadełkami i przepaską środkową zwykle pasek ja-
śniejszy od tła, czyli tak zwany pasek światły, który jeśli nie cały, to
przynajmniej przy brzegach ramiennym i pachowym, jest wyrażony. Plamy
nasadne, przepaska, księżycy, pasek i źrenice żwierzciadełek są u większej
części gatunków mniej lub więcej srebrno błyszczące; u Adypy, Nijoby i Aglaji
przetwarza się najpierw pasek światły w szereg plam srebrnych, zajmują-

cych k. 1c do 7, przepaska zaś tych gat. jest do nasady zbliżona, prócz tego niedokładnie wyrażona, gdyż często poznać ją można tylko po nasadnej połówce plamy 3ej, 6ej i 9ej; Pandora, Pafija i Laodyka mają srebrne prążki miasto plam i przepasek. — Gąsienice wałkowate, w podłuż o 6 rzędach owłosionych kolców, u niektórych gatunków także o 2 dłuższych i silniejszych kolcach na 1ej obrączce (erucae collospinosae); na grzbieciu najczęściej z szerokim paskiem, kresą przeciętym. 1''-1''10'''. Żyją w sierpniu i wrześniu, a przezimowawszy, także w maju i czerwcu, szczególnie na fjołkach. Zawieszka sterczasta, z mocno zagłębionem zatulowiem, z czepnem zwykle wałczkowatem i gęsto haczkami obsadzonem; sterki zwykle złoto połyskowe. Tylko niektóre gatunki jawią się we 2 pokoleniach.

- | | |
|--|----------|
| 1. Kraniec g. sk. zaokrąglony | 9 |
| — — — wycięty lub prosty | 2 |
| 2. Na odwrocie d. sk. o jednym lub kilku srebrnych paskach . . | 7 |
| — — — zwykle o plamowatych przepaskach lub szere-
gach plam | 3 |
| 3. Na wierzchu stykają się czarne plamki zewnętrznego szeregu
z wewnętrzną osnówką, z którą zamykają drobne
plamki, tego co tło koloru | 5 |
| — — nie stykają się te plamy z osnówką | 4 |
| 4. Na odwrocie d. sk. o znamionach nie srebrnych | Hecate. |
| — — d. sk. o dużych płatkach perłowo-macicznych | Latonia |
| 5. Odwrot d. sk. o wyraźnych zwierciadełkach z srebrnymi
żrenicami | 6 |
| — — bez zwierciadełek | Aglaja. |
| 6. Na odwrocie d. sk. część nasadna rdzawo sprószona, część
krańcowa jaśniejsza, oliwno-żółta | Niobe. |
| — — d. sk. całe tło oliwno-żółte, część nasadna nie cie-
mniejsza, rzadko tu i owdzie rdzawo sprószona | Adippe. |
| 7. Odwrot d. sk. między nasadą i paskiem światłym o 1 lub
2 prążkach srebrnych | 8 |
| — — — od nasady do paska światłego bez srebrnych
znamion | Laodice. |
| 8. Na odwrocie górne sk. w brzegu pach. różawo-ceglaste, dolne
mimo krańca z przygasłą srebrną kresą | Pandora. |
| — — — — w b. p. żółtawo-płowe, dolne mimo krańca
szeroko srebrne | Paphia. |

9. Na odwrocie d. sk. komórka nasadna z krągłą czarną plamką w żółtej obwódce 10
 — — — k. n. bez takiej plamki 11
10. Na odwrocie dolne sk. jasno cynamonowe między plamami nasadnymi i przepaską; pasek światły bez srebra, Euphrosyne. — — d. sk. żółto-cynamonowe; pasek światły srebrny, przynajmniej przy brzegu ram. i pachowym Selene.
11. Przepaska na odwrocie d. sk. o srebrnych plamach 12
 — — — — bez plam srebrnych 13
12. Przepaska na odwrocie d. sk. na żeb. 1b przerwana Dia.
 — — — — na żeb. 1b nie przerwana Pales.
13. Pasek światły, jakoteż k.1c do 4 przed krańcem, brunatno-różawe Daphne.
 — — rdzawo-brunatno obłoczkowany, różawo-fioletowy, k.1c do 4 przed krańcem płowo-żółte, nie różawe Ino.

67. Aglaja L. Aglaja Ż. Żółto-rdzawa z czarnymi nakreśleniami; odwrot d. sk. oliwno-zielonawy, srebrno plamiony, a przed krańcem z oliwno-żółtem półkiem bez zwierciadełek. 12-14 l. — L. S. N. ed. 10. (1758). — H. 65-6. — OT. 1. 1. 91. — HS. 1. 37. f. 140-1. odm. — Hmn. 1. 50.

Łatwo rozpoznalna po barwie oliwkowej i po braku zwierciadełek na odwrocie d. sk., gdzie koloru srebrnego są: plamy nasadne, zaraz za temi 3 plamy przepaskę przedstawiające, potem szereg plam na końcu zielonego półka, czyli raczej w miejscu paska światłego, wreszcie przy krańcu 7 księżyców skrajnych, zielono od wewnątrz okabłączkowanych, przed którymi ciągnie się półko oliwno-żółte, bez wszelkich znamion. Na rdzawo-żółtym odwrocie g. sk. odwzorowuje się nakreślenie wierzchu, i tylko wierzchołek jest zielonkawy, z takiemiż plamkami, czasem srebrnawemi.

Gąsienicę dorosłą napotyka się w maju na fjołkach; za dnia siedzi ukryta. Czarniawa, białemi kropeczkami plamowato pokryta, na grzbieciu o podwójnej białej kresie, na bokach każdego pierścienia z czerwoną plamką, a pod temi nad nogami z żółtawą kresą podłużną; głowa i kolce czarne. 1''6''''. Poczwaraka ciemno lub czarno-brunatna.

Uważana od $\frac{1}{5}$ do $\frac{3}{4}$, drugi raz od lipca do końca września (najczęściej jednak w lipcu) na łąkach, drogach, gołoborzach, brzegami lasów, gdzie na kwiaty wysokich ostów i innych roślin siada ze szczególnem upodobaniem. Wszędzie od nizin aż w górską krainę Bieskidu i Pienin; na Wołowcu w zachodnich Tatrach wpadł mi w ręce jeden okaz, zapewne wyjątkowo, w krainie Kosodrzewu (5400').

Zreasta w całej Europie, Syberji i Małej Azji: od Laponii do Kalabrii i Amazji, od Anglii do Altaju. — Do górnej granicy leśnej.

68. *Adippe SV. Adypa.* Rdzawo-żółta z czarnemi nakreśleniami; odwrot d. sk. oliwkowo-żółty, o tożkolorowych albo srebrnych plamach przy nasadzie, w miejscu paska światłego i przy krańcu, prócz tego z szeregiem rdzawych zwierciadełek o srebrnych żrenicach. 12-13 l. — H. 63-4. 859-60 ♂. 888-9 ♀. — OT. 1. 1. 88. — HS. 1. 37. — Hmn. 1. 50. — Cleodoxa OT. 4. 118. — Chlorodippe HS. 6. p. 5.

Do Nijoby bardzo podobna, i jak ta, w rozlicznych zdarzająca się odmianach. Na wierzchu tło w obojej płci jaśniejsze, nasada d. sk. skąpiej czarno upylona, a kraniec g. sk. wykrojony; prócz tego niedostaje ♀ w wierzchołku g. sk. jaśniejszego niż tło uplamienia, u ♂ zaś są g.2 i 3 środkiem zgrubiałe i bardziej wyniosłe, niż w obojej płci Nijoby. Na odwrocie d. sk. bywa 3 do 4 plam przy nasadzie oliwkowo-zielonej; przepaskę środkową składają tylko 3 plamy, w k.1c, k.8 i w kom. nasadnej; pasek światły rozdzierzga się, tak jak u Aglaji i Nijoby, w 7 lub 8 plam dużych, i wydatniej lub słabiej czarno obwiedzionych; przed skrajnemi księżycami szereg dość dużych zwierciadełek. Wszystkie te znamiona bywają zwykle srebrne, czasem jednak przygasa, tak jak i u Nijoby, srebro zupełnie, i w takimto wypadku są znamiona mało od tła jaśniejsze, a miejsca ich rozpoznaje się tylko po ciemnych obwódkach. Dalej odszczególnia się odwrot d. sk. i tem jeszcze, iż jest cały oliwkowo-żółty, rzadko kiedy brunatno sprószony, i że, z wyjątkiem ustępów ległych przy b. r. między plamami przepaski środkowej i paska światłego, zbywa mu na rdzawem sprószeniu, skutkiem czego wygląda tło jaśniejszem niż u Nijoby; także plamy skrajne są w górze więcej zaokrąglone i nie tak wyraźnie stożkowate, jak zwykle u Nijoby. Osnówkę ma *Adypa* obustronnie podwójną, na wierzchu na żyłkach zgrubiałą, często spłynioną, do czarnych księżyców przypartą.

Gąsienica na fjołkach w maju i czerwcu na leśnych polanach. Brunatno lub czarno-szara, na bokach grzbiecia, z 2 urywanemi białawemi kresami, a pod temi o czarniawych w poprzek kreseczkach; jej kolce rdzawo-brunatne, osadzone na tożbarwnych brodaweczkach; brzuch i odnóża żółto-szare; głowa czarno-brunatna. 1“6““. Poczwaraka brunatna lub zielonawo-szara, z modrawemi lub srebrno połyskownemi plamami.

Napotykałem ją w towarzystwie Aglaji od $\frac{3}{7}$ do $\frac{13}{8}$ we widnych zaroślach i na leśnych łąkach w Stupnicy i Lisienicach, i na moczarze Maksymówka w Janowie; a p. Żebrawski w Krakowskiem. Lubi szczególnie wilgotne miejscowości.

Zresztą w całej Europie i w wielkiej części Azji: od Laponii do najpołudniejszych krajów Europy, od Hiszpanii i Brytanii do Pekingu. — Od nizin aż w górską krainę. Odmiana Cleodoxa lata szczególnie na południowej stronie Alp.

69. Niobe L. Nijoba Ż. Żółto-rdzawa z czarnymi nakreśleniami czarną nasadą na d. sk.; odwrot d. sk. oliwno-żółty, z rdzawo sprószoną nasadą, o srebrnych lub żółtawych plamach przy nasadzie, w przepasce środkowej, w miejscu paska światłego i wedle krańca, prócz tego z rzędem ciemno rdzawych zwierciadełek o srebrnych źrenicach. 11-12 l. — L. S. N. ed. 10. (1758). — H. 61-2. 961-2 odm. — OT. 1. 1. 83. HS. 1. 36. f. 142-6 różne odm. — Hmn. 1. 51.

Zmienna, i prawie o takich samych, jak Adypa, nakreśleniach; u $\hat{\sigma}$ gałązki 2 i 3 na g. sk. nie wzdęte, φ zaś przy wierzchołku g. sk. w k. 7 i 8 stale o blade żółtych plamkach, a w nasadzie szerszej czarna. Na odwrocie d. sk. są brzeg ram. i pach. zwykle oliwno-zielone; tło półowki nasadnej nie jest jednostajnej barwy jak u Adypy, lecz każda część jego pomiędzy znamionami jest mniej lub więcej rdzawo sprószona; znamiona bywają zwykle srebrne, na okazach zaś o przygasłym srebrze (Eris) są one, jak tło, oliwno-żółte, ale widoczniej od tła jaśniejsze, niż u Adypy; plamy szeregu skrajnego są w wierzchołkach najczęściej daszkowate, a nie łukowate; zwierciadła prawie zawsze o srebrnej źrenicy, nawet u odmian zresztą całkiem bezsrebrnych; nakoniec miewa i środkowa z plam nasadnych zwykle czarną źrenicę, jaką znów rzadko widać u Adypy. Freyer przypuszcza, iż Nijoba i Adypa nie są gatunkowo różne.

Gąsienica w lasach na fjołkach w maju i czerwcu. Brunatnawa; jej pasek grzbieciowy biały z czarnymi brzegami, a obok niego na każdym pierścieniu trójkątna biała plama; kolce białawo-mięsnego koloru; odnóża i głowa żółto-brunatne, ta o 2 długich kolecach. 1⁶''' — Poczwarzka połyskownie brunatno-zielona o srebrno połyskowych plamach.

Lapana równocześnie z Adypą, i na takich samych jak ta miejscowościach, od $\frac{1}{7}$ do $\frac{2}{9}$ kolo Lwowa, w Janowie, w Stupnicy, w górskich dolinach w Wolczem; także w Krakowskim i w Krynicy (Ż.).

Zresztą w największej części Europy, w Syberji i w Orjencie: od Laponii do Andaluzji i Syrji, od Hiszpanii i Hollandji do Altaju. Szlezwikowi z Holsztynem, Brytanii i okolicom Paryża obca. — Aż w krainę alpejską; w górach żyjące nie zstępują niżej niż 1000' n. p. m.

70. Lathonia L. Perełka. Jasno rdzawo-żółta z czarnymi krągłymi plamami; odwrot płowo-żółty o szeregu rdzawo-brunatnych zwierciadełek na d. sk., i z perlowo-macicznymi płatkami: dużymi na d. sk., drobnymi zaś

w wierzchołku g. sk. 9-11 l. — L. S. N. ed. 10 (1758). — OT. 1. 1. 80. — HS. 1. 29. t. 33. f. 152-4 odm. — Hmn. 1. 51. — Lathona H. 59. 60. 613 odm.

Znany ten powszechnie motylek ma kraniec na g. sk. wycięty, a na dolnych na g.5 kątowaty; potem na wierzchu nasadę zwykle brunatno-zielonkową, a osnówkę podwójną i tem się odznaczającą, iż osnówka wewnętrzna jest wydatniejsza i naznaczona w wierzchołku g. sk. trzema żółtymi plamami, na odwrocie zaś 4 cechującymi srebrnymi płateczkami obok 2 rdzawych, srebrno uzrenicowanych, oczek i nieco dalszej srebrnej plamki przy b. r. Odwrot g. sk. żółto-rdzawy. Na odwrocie d. sk. pokrywają tło płatki mocno srebrno błyszczące, w większej ilości podłużne, zresztą nie jednakowej rozciągłości, a mianowicie: dużych 3 w szeregu nasadnym i 4 w przepasce środkowej w k.1b, 1c, 5 i 8, mniejsze i słabo błyszczące w komórkach innych, i znów szerokie i wysokie wedle krańca, z wyjątkiem 2 drobnych w kącie wierzchołkowym i tylnym, i trzeciego, płatka niższego w k.4; zwierciadełko o srebrnych źrenicach, zwierciadełko w k.4 wysunięte na zewnątrz do niższego płatka skrajnego; pasek światły wyrażają tylko w k.1c i 7 płatki srebrne, przez jasną pociętą prążkę ze sobą złączone. Kąt tylny d. sk. ma Perelka najostrzejszy pomiędzy wszyskimi Dostojkami.

Gąsienica w kwietniu i maju, a w drugim pokoleniu w lipcu i sierpniu na Viola (tricolor, Onobrychis sativa, Anchusa officinalis, Trifolium pratense). Czarno-szara o przerywanym białawym pasku grzbieciowym, o brunatno-żółtych przegubach, i takich 2 podłużnych kresach na bokach; kolce krótkie, ceglaste, osadzone na tożkolorowych brodaweczkach; brzuch i przynóża czarno-szare; głowa sercowata, czarna. 1^a-1^a3^{'''}. — Poczwarzka złoto-brunatna, z żółtym paskiem grzbieciowym, z białą plamką na końcu pochwy skrzydłowych, i z białą przepaską na początku odwłoka; na grzbieciu ma nieco wyniosłe plamy z metalicznym połyskiem.

Przebywa głównie w piaszczystych miejscowościach, ale także na uprawnych polach, na drogach, ścieżkach, miedzach i t. p. Widywałem ją od $\frac{15}{4}$ do $\frac{15}{6}$, drugi raz od $\frac{22}{7}$ do $\frac{6}{10}$ we wszystkich zwiedzonych okolicach od nizin aż w niższą górską krainę, od Krakowskiego do Kołomyjskiego.

Zresztą w całej Europie i w wielkiej części Azji: od Laponii do wysp Kanaryjskich, na wschód do Altaju i gór Himalajskich. — Aż do górnej granicy krainy alpejskiej.

71. Paphia L. Pafija. Płowo-żółta z czarnymi plamami; na odwrocie g. sk. żółtawo-płowe, dolne sino-zielonkowate o 3 szerokich różawo-srebrzystych paskach. 14-15 l. — L. S. N. ed. 10. (1758). — H. 69. 70. 935-6 oboj-

nak. 767-8 odm. Valesina Esp. — OT. 1. 1. 96. — HS. 1. 130. — Hmn. 1. 51.

Na wierzchu niedostaje zewnętrznej osnówki, a wewnętrzną wyrażają czarne plamy na żyłkach; ♀ wydatniej czarno uplamiona, ♂ zaś ma żyłki 2gą i 3cią wzdęte, a 1szą i 4tą szeroko czarne. Na odwrocie wierzchołek g. sk. zielono plamiony; na d. sk. tło nie tak czysto zielone jak u Pandory; paski różawo-srebrzyste, poprzeczne, obydwa nasady bliższe (plamy nasadne i przepaskę środkową zastępujące) przykrócone, a trzeci, zaśrodkowy (pasek światły), całki i złączony w kącie tylnym z srebrnym paskiem przedkrańcowym, który tworzy obwódki zielonych ślepych plamek szeregu skrajnego, przed którym jest jeszcze szereg drugi (wewnętrzny) plam, słabo wyrażonych, ale srebrno uzrenicowanych (zwierciadełka). Odmiany o czarniawym wierzchu, spowodowanym przez zlewianie się plamek, zdarzają się tylko przypadkowo; Hübnera Paphia f. 767 ma białe plamki wedle krańca, a Esper'a Valesina wierzch czarniawo-zielony.

Gąsienica w leśnych zacieniach w maju do początku czerwca, według Wildego na Viola, Rubus i Hesperis matronalis, a według innych także na Crat. oxyacantha, Ulnus campestris i Urtica; za dnia ukryta; w połowie czerwca przepoczwarcza się. Jest ona gruba, walcowata, czarna, i ma pas grzbiciowy jasno żółty, czarną kresą przez środek przecięty i ciemno brunatno obrzeżony, boki o kilku żółto-brunatnych kresach podłużnych i kresczkach; tchawki czarne z żółtymi obwódkami; kolce żółtawe, obydwa dłuższe za głowę brunatne, wszystkie zaś osadzone na rdzawo-brunatnych brodawczkach; głowę czarną z białymi kropkami. 1"8"-10". Poczwarka brunatno-szara, ciemniej plamiona, o 3 parach plam metalicznych na zatulowiu; jej czepno klinowate, na dół zagięte, w końcu gęsto nastrożone delikatnymi haczkami.

Ukazuje się w widnych zaroślach, na kwiecistych stokach podleśnych, na porębach i polanach. Jest wszędzie od nizin aż w górską krainę Pienin i Bieskidu. Najczęstsza w lipcu i sierpniu, pojedynczo zdarza się także w maju, czerwcu i wrześniu. W r. 1855 wylęgła się w niezwykłym mnóstwie w lasach Czapelskich, gdzie gromadnie obsiadywała osty, co zresztą zawsze chętnie czyni.

Zresztą w całej prawie Europie i sąsiedniej Azji: od Laponii do Kalabrii, od Anglii do Altaju. — Aż w górską krainę.

72. Pandora SV. Pandora Ż. Ciemno oliwno-płowa z czarnymi kreskami i plamami; na odwrocie d. sk. metaliczno-zielone o wązkich pociętych prążkach srebrzystych, a g. sk. w połowie pachowej różawo-ceglaste. 15-16 l. — H. 71-2. 606-7. — OT. 1. 1. 99. — HS. 1. 29. — Hmn. 1. 52.

Największa w rodzaju. Na wierzchu miewa tło w rozmaitych odzieniach płowe, ale pokryte zwykle oliwkowym kolorem aż pod wierzchołek i brzeg ramienny; u ♂ są żyłki 2 i 3 od nasady aż do środka zgrubiałe. Odwrot bardzo właściwy; g. sk. w narożu wierzchołkowym żółtawo-zielone, na k. n. i od b. p. aż do g. 4 ciemno różawo-ceglaste, zresztą o czarnych, jak na wierzchu, plamach; d. sk. całe zielone z srebrnymi prążkami, a mianowicie z jedną przykróconą bliżej nasady, drugą zaś w miejscu paska światłego całką, pociętą, i łączącą się w kącie tylnym z przygasłą srebrną kresą przedkrawcową, przed którą, w miejscu żwerciadełek u gat. innych, widać szereg srebrnych kropek w niewyraźnych mglistych kółkach brunatnych.

Gąsienica według Freyera na fjołkach; w maju i czerwcu dorosła. Purpurowo-brunatna, na grzbieciu z szeregiem aksamitno czarnych plam poprzecznych, pomiędzy którymi uwydatnia się 3 białawych kres podłużnych; brodaweczki płowe z szaro-żółtymi kolcami; tchawki czarne z żółtawymi obwódkami; głowa tępo graniasta, błyszcząco czarna. 1"10". Poczwarzka nieopisana.

U nas należy Pandora do rzadkich zjawisk. Dotychczas dopiero dwa razy zdarzyło się ją złapać, to jest, mnie samemu na przedmieściu w Samborze, a p. Żebrowskiemu w miejskim ogrodzie w Krakowie; w obu miejscach w lipcu. Zdaje się, iż może tylko przypadkowo posuwa się aż do nas z Węgier i Morawy.

Zresztą w krajach nad morzem Śródziemnym i w połudn. Europie: od Wysp Kanaryjskich do Syrii i morza Kaspijskiego. U nas, i w Bernie Morawskim, zdaje się być już na ostatnich krańcach swego północnego rozpołożenia.

73. *Laodice Lepechin. Laodyka.* Jasno rdzawo-żółta z szeregami plam czarnych; odwrot d. sk. w części krawcowej różawo-brunatny z srebrnym od wewnątrz paskiem, a w zielonawo-żółtej części nasadnej o rdzawych prążkach. 13-14 l. — Lep. Tageb. 1. p. 4 (1768-70). — Pallas Reise 1. p. 470 (1771). — OT. 1. 1. 95. — HS. 1. 30. — Hmn. 1. 52. — Cethosia H. 67-8.

Wierzchołek g. sk. przytępiony; na wierzchu osnówka wewnętrzna wszystkich skrzydeł wyrażona ukośnemi czarnemi czworokątami; na g. sk. ma ♂ żyłki 1 i 2 wzdęte, a ♀ drobną białą plamkę w k. 7. Na odwrocie dolne sk. od nasady aż do paska światłego zielonawo-żółte, z 2 rdzawymi prążkami zamiast zwykłych srebrnych znamion, w mniejszej zaś części krawcowej (podobnie jak u Dafny) różawo-brunatne z mgłym metalicznym połyskiem i ze słabo przebijającymi szeregami nakreśleń wierzchu, tu oliwkowo upylonych; obie te różnobarwne części rozgranicza światły

pasek srebrny, prawie prosty, i w k.2, a czasem także w k.5, plamowato ku wewnątrz rozszerzony; węń to wnika tylna rdzawa prążka, która jest krótszą od prążki przedniej, spuszczonej prosto od b. r. aż do ż.1b.

Gąsienica żyje, według Wildego, na *Rubus* i ma dorastać w maju, czego jednak z własnego doświadczenia nie mogę potwierdzić, gdyż mimo częstotliwości motyla nie udało mi się odszukać choćby jednej gąsienicy. Opisu gąsienicy Wilde nie daje.

Że *Laodyka* i u nas lata, o tem wiedzieli już dawniejsi motylnicy, jak świadczy Freyer, który w poszyce 56 na str. 71 mówi: „Herr Rummel fand ihn auch in Ungarn in einem wenige Stunden von Lemberg liegenden Walde!“ Ja łapałem *Laodykę* w towarzystwie Pafii i innych gatunków, dość licznie od $\frac{27}{7}$ do $\frac{4}{8}$ we wzgórzystych lasach między Lwowem i Winnikami: na krzaczystym porębie po prawej stronie gościńca za browarem Lisienieckim; w Żubrzy i na Hołosku zdarza się jeno przypadkowo. Uczeń Werchratski miał ją znaleźć w Bilezy, a profesor Zawadzki w Złotnikach na Podolu. Siada wysoko na krzakach do słońca wystawionych, lub też na wysokich roślinach (*Epilobium* i t. p.) przy leśnych drogach i brzegach; na wolne ustępy przedleśne nierada się zapuszcza.

Zrzesza we wschodniej Europie i w Azji. W środk. Europie odgraniczona na zachód Wisłą, ku północy Inflantami, na południe Krymem, na wschód Pekingiem. Miejsca w Europie najbardziej na zachód wysunięte są Królewiec i Toruń. Wszędzie sporadyczna. W krainie nizin.

74. *Daphne* SV. *Dafne*. Rdzawo-żółta z rzędami plam czarnych; odwrot d. sk. blado płowo-żółty, przy nasadzie rdzawo kratkowany, od paska zaś światłego aż do krańca brunatno-różawo obłoczkowany i z szeregiem brunatnych zwierciadełek o jaśniejszych źrenicach. 10-11 l. — H. 45-6. — OT. 1. 1. 72. — HS. 1. 31. — Hmn. 1. 53.

Większa od *Inony*. Na wierzchu jej d. sk. wyrażają wewnętrzną osnówkę plamki ukośnie czworokątne, na żyłkach położone i w rzędo wnijkające. Na odwrocie g. sk. jasno rdzawo-żółte. Na d. sk. część nasadna aż do środka blado płowo-żółta i o dwu rdzawych, przepaskę środkową obwodzących, prążkach, z których pierwszą w górze od strony nasady, a drugą całą od zewnątrz, szeroko ocienia barwa rdzawa; część krańcowa cała brunatno-różawa, przed krańcem nie żółta, jak u *Inony*, i tylko ku zewnątrz bledsza niż w początku; zwierciadelka brunatne, za niemi zaś ku zewnątrz przebijają z powierzchni górnej plamki szeregu zewnętrznego w kształcie łuków, tworzących przygasłe obwódki księżyców skrajnych, tu niewydatnionych; pasek światły ku dołowi przygasły, a przy b. r. plamowato rozszerzony.

Gąsienicę dorosłą można znaleźć w maju na *Viola* i *Rubus idaeus*. Czarno-brunatna, żółtawo falowana, na grzbieciu z paskiem jasno żółtym i

czarną kresą przeciętym, na bokach o szerokim pasku żółtym lub białym; jej kolce ciemno-żółte z czarnymi włoskami; głowa brunatno-żółta. 1^u3^u. Poczwarzka żółtawo-szara, z mocno wygiętym grzbietem, z wystającymi pochwami skrzydłowymi, i złoto lub czerwono błyszczącymi guziczkami na grzbieciu odwłoka.

Zdaje się być u nas do pewnych i nie wielu okolic ograniczoną, gdyż nie zdarzyła mi się gdzieindziej, jak tylko na kwiecistych polanach borów i lasów po prawej stronie gościńca między Janowem i Jaryną, szczególnie na sosnowym porębie Romanówka, gdzie ją w pierwszych 2 tygodniach lipca przez parę lat po kilka okazów znajdowałem.

Zresztą w połudn. i wschodniej Europie i w Malej Azji: od połudn. Francji do Uralu i Kaukazu, od Kazanu i Królewca do Włoch dolnych. Wszędzie nieliczna, i tylko w połudn. dolinach alpejskich ma być pospolita. — Aż w górską krainę, którą na południu wyłącznie zamieszkuje.

75. Ino Rott. Ino. Żółto-rdzawa z rzędami plam czarnych; na odwrocie d. sk. tło płowo-żółte i rdzawo-brunatno obłoczkowane, przepaska i plamy nasadne od tła jaśniejsze, pasek światły różawo-fioletowy, zwierciadelka ciemno brunatne z jasnymi żrenicami, a przed krańcem przerywana kresa brunatna. 8-9¹/₂ l. — Rott. Naturf. 6. 19. t. 1. f. 3. 4. (1775). — Esp. 76. 1. (1782). — OT. 1. 1. 69. — HS. 1. 31. Hmn. 1. 53. — Dictynna SV. H. f. 40-1.

Do Dafny bardzo podobna, ale mniejsza. Na wierzchu ma obie osnówki spłynione, na żyłkach rozszerzone, i tylko u ♀ na d. sk. niewyraźnie udzielne; także nasada jej na d. sk. w znacznej szerokości ciemna. Na odwrocie d. sk. tło ciemniejsze niż u Dafny, i podobne raczej do odwrotu Przeplatek; nasada rdzawo-brunatna o 2 lub 3 płowych plamach; płowo-żółtą przepaskę dzielą rdzawe żyłki na plamy różnego kształtu, w brzegach zaś obwodzą ją brunatne prążki, których szerokie ocienienie stanowi właściwie rdzawo-brunatne miejsca dolnych skrzydeł; szeregiem przygastych kropek słabo wyrażony pasek światły, jakoteż i ciemno brunatne zwierciadelka o wyraźnych żrenicach jasnych, ciągną się przez brunatne za przepaską dno skrzydłowe; przed krańcem są d. sk. płowo-żółte, a nie różawe, jak u Dafny lub Laodyki; księżycy skrajne przedstawia kresa brunatna, przerywana i do krańca równoległa; osnówka wewnętrzna przygasto brunatna; k.3 i 4, tak jak u Seleny, jasne aż do przepaski środkowej.

Gąsienica w maju i czerwcu na *Sanguisorba officinalis* i *Spiraea aruncus*; za dnia ukryta. Białawo-żółta lub żółtawo-szara, na grzbieciu szeroko brunatna z białawo-żółtą podwójną kresą środkową; na bokach z paskiem brunatnym, a pod tym z wązkim biało-żółtym; kolce jej żół-

tawe z czarnemi włoskami; brzuch brunatnawy; głowa sercowata, brunatna, o 2 czarnych plamach. 1''-1''3'''. Poczworka żółto-brunatna, ciemniej słojuwana, z żółtymi sterkami.

Mieszka na mokrych łąkach między- i podlesnych. Znajdywałem ją od $\frac{11}{6}$ do $\frac{2}{7}$ na dębina opasanym moczarze Stawki w Łuhu, na podlesnym moczarze. Pod Lwowcem, i na mokrowinach w dolinie między Lwowem i Winnikami. W pierwszej okolicy latała na początku lipca w wielkiem mnóstwie.

Zresztą w wielkiej części Europy, w Orjencie i półn. Azji: od Laponii do Ligurji i Syrji, od Francji do Kameczatki. Niedostaje Brytanii, Hollandji, Danii i północno-zachodnim Niemcom. — Od nizin tylko do niższej części górskiej krainy.

Alpejczyk Thore H. 571-3 ma skrzydła czarno sprószone, czarne plamy duże i kragłe, w części spłynione, d. sk. w trzeciej części krańcowej prawie całe czarne; odwrot d. sk. czerwono-brunatny, w połowie krańcowej ciemniejszy, z skapo nałożonym żółtym kolorem, plamy nasadne i przepaskę środkową płowe, pasek światły i nizkie księżyce skrajne jasno różawe, zwierciadelka w części słabo uźrenicowane, księżyce skrajne czworokątne, udzielne i szersze niż wyższe, a osnówkę pojedynczą.

76. Pales SV. Pales. Żółto-rdzawa z czarnemi nakreśleniami; na odwrocie d. sk. ciemno cynamonowe i żółte, a pasek światły, księżyce skrajne i przepaska od strony nasady, srebrne. 9 l. — H. 34-5. 617-8. 963. 965. odm. — OT. 1. 1. 63. — HS. 1. 35. — Hmn. 1 54. — Isis H. 38-9. 563-4. — Napaea H. 758.

Różki sięgają za szczeblikiem prawie aż do czarnej plamki ramiennej. Na d. sk. kąt wierzchołkowy prawie prosty, kraniec na g.4 w tępy kąt złamany. Na wierzchu nasada ciemno brunatna, czarne nakreślenia drobne, osnówka rzadko podwójna, zwykle pojedyncza, na żyłkach plamowato rozciekła. Odwrot bardzo charakterystyczny. Na żółto-rdzawych g. sk. odwzorowuje się czarne nakreślenie wierzchu, koloru zaś żółtego są pasczki krańcowe i wierzchołek z czerwoną prążką. Na d. sk. bywa tło błedziej lub ciemniej cynamonowe, ze znamion zaś są tylko niektóre słabiej lub mocniej srebrne, a mianowicie: nasada brzegu ramiennego i nasadna plamka k.1c, potem w przepasce środkowej plama k. n. (aż do szczeblika), i nasadna strona plam w k.1c i 7, potem pasek światły w k.1c, 6 i 7, i kragławe, od siebie oddalone księżyce skrajne; zewnętrzna strona przepaski środkowej, jakoteż k.3 przed krańcem, są żółte; zwierciadelka brunatne, o żółtawych obwódkach, ale bez źrenic. Odmiana *Arsilache* H. 36-7 (HS. 259-62) jest zwykle większa i ma ubarwienie żywsze, czarne

plamy grubsze i często w przepaski złane, nakreślenie odwrotu wyrazist-
sze, d. sk. o krańcu prawie krągłym i na g.4 wcale nie, lub niezna-
cznie złamanym, rożki ledwie poza szczeblik wystające, a g. sk. mniej ostre.
Odmiana Isis jest również większa, i ma plamy najczęściej kropkowane,
odwrot d. sk. zielonawo przymieszany, a wierzch u ♀ czarno-zielono spró-
szony z fioletowym połyskiem.

Gąsienica żywi się fjołkami, w maju i czerwcu dorosła. Aksamitno-
czarna; pokryta jaśniejszymi i ciemniejszymi pylinkami; na grzbieciu z brun-
natną środkową kresą, obok tej o 2 rzędach cytrynowych plamek, na
których osadzone kolce są dołem również żółte; prócz tego ma brodawe-
czki rdzawe, kolce żółtawo-mięsnego koloru; nogi czerwono-brunatne,
głowę graniastą, czarno-brunatną. 1⁴. Poczwarka czerwono-brunatna lub
szara, o ciemniejszych kreseczkach i kropeczkach.

Znajduje się w Tatrach, gdzie go na początku września 1864 r. po raz pier-
wszy napotykałem w krainie kosodrzewu na Magórze, na sąsiednim Bocuniu i
w Gąsienicowych stawach. Złapane okazy były w części czyste, w części zlatane,
z czego wnosić można, iż tak jak w Alpach, lata także i u nas w sierpniu i lipcu.

Zresztą przez największą część Europy i w przyległej Azji: od polarnych okolic do Pyre-
nejów, Morskich Alp, Kaukazu i Altaju. Niedostaje Brytanii, Niderlandom, Belgii, jakoteż północno-
zachodniej części Niemiec. Na południu jest mieszkańcem górskim, na północy zstępuje w niziny.
Wszędzie sporadyczny. W Alpach od śnieżnej linii ku dołowi aż w krainę smreczyn, a nawet bu-
kowiń; Isis lata wyżej wraz z Palesem, zaś Arsilache niżej, w krainie wzgórzystej i na północnej
nizinie na łąkach oparzystych.

Amathusia H. 998-9. (Titania H. 47-8, — Diana 51-4) tem się
głównie cechuje na odwrocie d. sk., iż szereg srebrnych księżyców skrajnych
zastępują brunatne plamy strzałkowate, aż do zwierciadełek sięgające.
Na k. n. (jak u Dyji) wielka czarna kropka w żółtej obwódce. Gąsienica
dorosła w maju na Polygonum. Motyl w lipcu na oparzystkach.

77. Dia L. Dyja. Żółto-rdzawa, nakreślenia i na-
sada czarne; na odwrocie d. sk. tło fioletowe i żółte,
plamy przy nasadzie, przerwana na ż.1b przepaska, pasek
światły i księżyce skrajne srebrne. 7-8 l. — L. S. N. ed.
12 (1766). — H. 31-3. 883. — OT. 1. 1. 61. — HS. 1. 32. —
Hmn. 1. 55.

Najdrobniejsza między Dostojkami. Skrzydła dolne ma szerokie,
odszczególające się brzegiem ramiennym prostym i kątem wierzchołkowym
prawie prostym. Osnówka jej pojedyncza, rozcieka się plamowato na żył-
kach i styka się z plamkami trójkątnymi zewnętrznego szeregu. Odwrot
g. sk. rdzawo-żółty; na odwrocie d. sk. nasada plamiona, a k. n. z żółtą

kropką o brunatnej obwódce; przepaska składa się z 9 różnokształtnych ciemno obwiedzionych plamek, to jest: z pięciu większych, zwykle srebrnych, i z czterech (4tej z 5tą, 7ej z 8mą w k. n.) drobnych, żółtych o słabym srebrzystym połysku, przyczem jeszcze obydwie plamki, ponad b. p. legle, przedzielone są od następnej trzeciej odstępem szerokim i barwą tła wypełnionym; pasek światły szeroki, fioletowo-brunatny i mocno srebrzysto połyskowny; zwierciadelka wielkie, brunatne, a kilka z dolnych o żółtych źrenicach; srebrne księżyce skrajne są szeroko rozstawione i mają od strony nasady niewyraźne obwódki haczykowate.

Gąsienica na fjołkach. Czarniawa lub modro-szara, na grzbiecieu o białawym, czarną kresą przeciętym pasku, przy którego bokach na każdym pierścieniu jest czarna plamka z żółtawą lub białą kropką środkową; na bokach nad nogami z podwójną rdzawą kresą podłużną; kolce, na rdzawych brodaweczkach osadzone, są spodem żółte a górą białawe; brzuch szary; nogi czarne; głowa czerwono-brunatna z czarnym trójkątem czelnym. Poczwarzka brunatna o czarnych koniuszkach na górze.

Uważałem ją zawsze tylko pojedynczo, od $\frac{18}{5}$ do $\frac{19}{6}$, i w drugim pokoleniu od $\frac{13}{7}$ do $\frac{3}{8}$, w widnych lasach na kwiecistych ustępach i na łąkach w Radłowicach, wszędzie około Lwowa, na Jarynie i kolo Krakowa.

Zresztą od Infant do pótn. Włoch i do prowincyj Zakaukaskich, od Paryża do Altaju. — Aż w górską krainę.

78. *Selene SV. Selena.* Rdzawo-żółta z czarnemi nakreśleniami; na odwrocie d. sk. tło żółto-cynamonowe i rdzawo-żółte, kilka plam przy nasadzie i w przepasce, pasek światły i czarno obwiedzione księżyce skrajne, srebrne, zwierciadelka czarne. 7-9 l. — II 26-7. 732-3 (pod fig. błędnie 736) 783 odm. — OT. I. 1. 55. — Hmn. I. 56. — HS. I. 33. t. 33. f. 150-1 i t. 34 f. 152-3 odm. — Thalia H. 57-8 odm.

Trochę mniejsza niż podobna do niej Eufrozyna. Na wierzchu uderza przedewszystkiem ta różnica, iż ramiona kątowatych czarnych plam skrajnych spływają się z czarną i na żyłkach rozlaną osnówką, przezco powstaje szereg przedkrańcowych plamek tegoż co tło koloru. Na odwrocie d. sk. ubarwienie tła znacznie ciemniejsze (rdzawe) niż u Eufrozyny; przy samej nasadzie kilka plamek, zwykle srebrno połyskownych; ciemniejsza niż u Eufrozyny komórka nasadna, z cechującą dużą i obustronnie widzialną czarną kropką o żółtej często obwódce i jasnej źrenicy; czarno obrzeżoną przepaskę środkową rozdzielają żyłki na szereg plamek, z których drobniejsze, to jest 1, 2, 4, 5, 7 i 8ma, są żółte, zaś 3cia i 9ta zwykle, a 6ta

zawsze, srebrne; pasek światły wyrażony srebrnymi plamkami, przy brzegach wydatniejszymi; zwierciadełka zastąpione szeregiem czarnych kropek; księżycy skrajne srebrne, od wewnątrz czarnymi daszkami objęte; osnówka pojedyncza, ciemna; k 3 i 4 przy krańcu jaśniejsze od przyległego tła cynamonowego. Odwrot g. sk. więcej żółty, z czarnymi znakami.

Wyrodek *Selenoides* ma wierzch cały brunatny, i tylko wedle krańca wszystkich skrzydeł ozdobiony szeregiem żółtych paseczków międzyżyłkowych, potem na odwrocie górne skrzydła od nasady szeroko brunatne, a przed krańcem żółte, dolne skrzydła zaś całe srebrem pociągnięte, i o tyle tylko nakreślone, o ile żyłki i prążka zaśrodkowa są rude, a szczyblik i kropka na k. n. czarne. Piękny ten wyrodek, przez p. Wierzbiańskiego z gąsienicy wyhodowany, zbliża się najwięcej do odmiany *Seleny* HS. t. 33. f. 151, mniej do odmiany *Thalia* H. 57-8. Herrich-Schäffer'a f. 152 przedstawia znów odm. całą pomarańczową, z kropkami wedle krańca, zaś Hübnera f. 732 odmianę zbrudzoną żółtą, o czarnych plamkach przy krańcu.

Gąsienica na fjołkach najprzód na wiosnę, potem w lecie. Czarna, ciemno szaro kreskowana, jej pas grzbieciowy białawy i przecięty czarną kresą, pierścienie piersiowe z każdej strony o 2 białych kropkach; kolce płowe, czarno obrosłe; głowa czarna o 2 dłuższych kolcach. 1". Poczwarzka żółto-brunatna, czarno plamiona i ukolcowana.

Na leśnych łąkach, nieco podmokłych, na wrzosowiskach i t. p. w Samborskiem aż w podgórzu (Baczyna), około Lwowa i Janowa, w Dernowie, Krakowie. Napotykałem ją tamże od $\frac{2}{5}$ do $\frac{1}{7}$, w drugim pokoleniu od $\frac{2}{7}$ do $\frac{1}{9}$. Wszędzie częsta.

Zresztą przez całą Europę i półn. Azję: od Laponii do Kalabrii, od Anglii do Altaju. — Od nizin aż w górską krainę (do 3300').

79. *Euphrosyne* L. *Eufrozyna*. Rdzawo-żółta z czarnymi nakreśleniami; na odwrocie d. sk. tło jasno cynamonowe i żółtawo-płowe, jedna plama przy nasadzie, druga w żółtawej przepasce, i cynamonowo obwiedzione księżycy skrajne, srebrne, pasek światły płowo-żółty, a miasto zwierciadełek cynamonowe plamki. 9-10 l. — L. S. N. ed. 10. (1758). — H. 28-30. — OT. 1. 1. 58. — HS. 1. 33. — Hm. 1. 56.

Na wierzchu różni się tem od *Seleny*, iż czarne plamy w szeregu skrajnym są kształtu trójkątnego i tylko nieznacznie przytykają do rozcieklej na żyłkach osnówki. Na odwrocie d. sk. tło jaśniejsze niż u *Seleny*; komórka nasadna z czarną plamką o żółtej obwódce; przepaska środkowa żółtawa, i tylko o 1 dużym podłużnym plątku srebrnym, sięga-

jącym aż do k. n; nasada również z 1 tylko srebrną plamką w k.1c; płowo-żółty pasek światły całkiem bez srebra; zwierciadełka przedstawione szeregiem ślepych plamek jasno cynamonowych; srebrne księżycy skrajne więcej niż u Seleny zaokrąglone, i objęte nie czarnymi obwódkami, lecz cynamonowemi; osnówka pojedyncza, ciemna, a k.3 i 4 przy krańcu od tła nieco jaśniejsze. Nephelē HS. f. 371-2 ma przedstawiać według Staudingera Eufrozyne.

Gąsienica na fjołkach w tej samej porze co gąsienica Seleny. Czarna, o przygastych modrawo-białych kropkach na grzbieciu, i z tożbarwnym paskiem na poboczach, pierścienie jej o 6 kolcach, tylko piersiowe i 12ty z 4 kolcami, z których obydwą środkowe są spodem siarkowe, górą zaś, jak wszystkie inne kolce, czarne; głowa połyskownie czarna, krótko porosła, o 2 dłuższych kolcach. 1''-1''3'''. Poczwarzka brunatno-popielata, na grzbieciu żółtawa, z metalicznie połyskownymi kropkami i tępymi końcami; czepno walczkowate z wieloma haczkami.

Bawi we widnych wzgórzystych zaroślach i na leśnych polanach lub wolniejszych miejscach oświetlonych. W Radłowicach zdarzył mi się przez 6 lat raz tylko 1 okaz. Około Lwowa jest, szczególnie na Czartowskiej skale, pospolita; także między Janowem i Jaryną. Uważałem ją tamże od $\frac{18}{5}$ do $\frac{1}{7}$; prócz tego w końcu lipca w górskich dolinach na Pokuciu aż do Żabiego, a w Tatrach $\frac{25}{8}$ w przechodzie przez Kościeliską dolinę na Pysznę przy górnej granicy smreczyny. Ma być także w Bilezy (W.).

Zresztą jak Selena rozpołożona, tylko że w półn. Azji sięga aż do rzeki Jenizeju. — Od nizin do krainy alpejskiej (7000'). Lubi więcej położenie górzyste, niż kraj otwarty, i jest tamże liczniejszą od Seleny, która znów w nizinach pierwsze trzyma miejsce. Przebywa też na suchych miejscowościach, na jakich Selenę nie łatwo się znajduje.

80. Hecate SV. Hecate. Żółto-rdzawa z czarnymi nakreśleniami; na odwrocie d. sk. tło żółto-rdzawe i płowe, plamy nasadne, przepaska i obwódka krańcowa, żółtawe, zwierciadełka wyrażone czarnymi kropkami o żółtych obwódkach, a przed krańcem szereg czarnych kresek. $9\frac{1}{2}$ l. — H. 42-4. — OT. 1. 1. 67. — HS. 1. 31. f. 138 ♀. — Hmn. 1. 56.

Z pomiędzy wszystkich Dostojek różnemi właściwościami wyosobniona. Na wierzchu ma nasadę czarniawą; potem dwie osnówki na d. sk. wyraźnie udzielne, a na górnych w czarną obwódkę złane; przed krańcem wreszcie na obu stronach 2 szeregi krągłych czarnych plamek, które zbiegają się na obu skrzydłach w pojedynczej kropce przy brzegu ramiennym. Na odwrocie d. sk. są żyłki i obwódki znamion czarne; w ciemnym tle za plamami nasadnemi znajduje się (podobnie jak u Seleny i Eufrozynej)

czarna kropeczka; przepaska środkowa ma szósty płatek największy i, tak jak u Inony i Dafny, czarnym szczeblikiem rozdwojony; pasek światły płowo-żółty, plamowato przerywany; zamiast zwierciadełek czarne kropki w żółtych obwódkach; osnówki brunatne, zewnętrzna cienka, wewnętrzna wydatniejsza, a szeroki ich odstęp żółtawo wypełniony; miejsce zwykłych księżyców skrajnych zajmują żółte, pomiędzy rdzawymi żyłkami ległe, podłużne plamy, które na zewnątrz opierają się o wewnętrzną osnówkę, ku nasadzie zaś są ograniczone szeregiem czarnych kreseczek, a w k.3 i 4 przeciągnięte aż do paska światłego. Brak srebra na wszystkich znamionach i podwójna osnówka wyróżniają Hekateę od Seleny i Eufrozyny, czarne zaś zwierciadelka i kreski przed plamami skrajnymi od, mniejszej zresztą, Inony.

Pierwszych stanów nikt jeszcze nie zbadał.

Motyła raz tylko złapałem $1\frac{1}{6}$ w lasku Radłowiekim. Zdaje się, iż tak jak Eufrozyna, tylko przypadkowo w tę okolicę zabłąkał się z dalszego gdzieś miejsca urodzenia, którego odkryć nie udało mi się. To samo tyczy się i Pandory.

Zresztą w połudn. Europie i w Azji Małej; od Kazanu do Kaukazu, od Provence we Francji do Altaju.

Aphirape H. 23-5. 811 odznacza się na odwrocie czarnym zyg-zakiem przed krańcem, płowym kolorem zwykłych znamion, czarnymi obwódkami żółtych zwierciadełek i pojedynczą osnówką. Dorosła gąsienica w maju na Polygonum, Viola palustris. Motyl na moczarach.

*** Czarniawe lub rdzawe z rozmaitemi nakresleniami; wszystkie o krańcu mniej lub więcej sterczasto powycinanym lub karbowanym (papil. angulati).

18. Rodzaj. Vanessa F. Rusalka W.

Ledwie komu nieznanne motyle, mające podługowato jajowatą główkę różków, oczy porosłe, głaszczki odstająco szczebiste, a komórkę nasadną na d. sk. zamkniętą (między g.4 i 5) wątlutkim szczeblikiem ukośnym. Użyłkowanie ich takie same, jak u większych Dostojek; jeden Kratnik ma je takie, jak Dostojki mniejsze. Kraniec g. sk. zaledwie co krótszy od b. p., czasem wycięty, zwykle zaś na g.6, często także i na g.2, wyciągnięty w wystający sterczek czyli kąt ostry lub zaokrąglono rozwarty, w którym wypadku także d. sk. są sterczaste na g.4. Sędelka kosmate. Motyle wielkie i średnie, rozmaitych barw i nakreśleń, z odwrotem przynajmniej na d. sk. słojuwanym. — Gąsienice wydłużono wałkowate, ku głowie zwykle trochę ścięzione, krótko prążkowane lub nakrapiane, na pierścieniach z wieńcem sztywnych, rozgałęzionych i ostrych kolców (erucac acutosp-

nosae), których nie ma tylko na 1ym pierścieniu, na 3cim i 4tym zaś jest po 4, a na reszcie po 6; Kratnik i Ceik (i V-album) mają dwa gąłziste kolce także na głowie, sercowato wciętej. 1"3"-2"3". Żyją samotnie lub towarzysko, w części na liściastych drzewach, w części na krzewach i ziołach, i przeobrażają się w pionowo wiszącą zawieszkę, która ma dwa sterki na głowie i noskowatą wyniosłość na grzbieciu tułowu (ztd nazwa łątki lub lalki), na tyle grzbiecia najczęściej metalicznie błyszczące plamy (ztd nazwa chrysalis, aurelia), a czepno klinowate, na spodzie wydrążone, na końcu zaś pokryte gęstymi szeregami delikatnych haczyków. Motyle znajduje się na stokach nasłonecznych, brzegami lasów, w ogrodach, zwykle w pobliżu rośliny żywnościowej.

1. Dolne sk. na g.4 nie sterczaste 2
- — na g.4 sterczaste 3
2. Wierzch czarny, z cynobrową przepaską na g. sk. i taką obwódką na dolnych Atalanta.
- różawo-rdzawy z czarnymi nakreśleniami Cardui.
3. Odwrot biało pożyłkowany, na k. n. z białymi prążkami . Prorsa.
- bez białych żyłek i prążek 4
4. Obwódka szeroko siarkowa Antiopa.
- wązko brunatna 5
5. Skrzydła wszystkie przed wierzchołkiem z dużą okowatą plamą. Io.
- — bez takiego znamienia 6
6. Brzeg pachowy g. sk. esowaty C-album.
- — g. sk. prosty 7
7. Dolne sk. od nasady szeroko czarne Urticae.
- — tylko z czarną plamą przy b. r. Polychloros.

81. Prorsa L. Kratnik W. Brunatno-czarny z przepaską żółtawo-białą i na g. sk. przerwana, albo żółtordzawy z czarnymi nakreśleniami; odwrot cynamonowobrunatny, biało-kratkowany; d. sk. w krańcu sterczaste. 7-9 l. — L. S. N. ed. 10. (1758). — H. 94-6. — OT. 1. 1. 129. — HS. 1. 41. — Hmn. 1. 64. — Levana L. H. 97-8. 728-9. — OT. 1. 1. 132. — HS. 1. 41.

Doświadczenia, oparte na chowie gąsienic, wykazały iż Prorsa i Levana, które do niedawna trzymano za dwa różne gatunki, są rzeczywiście nie czem innym, jak tylko jednym i tym samym gatunkiem, ale dziwnie przebarwiający się w pokoleniu wiosennem i letniem.

Większe okazy letnie, *Prorsa*, mają wierzch brunatno-czarny, przepaskę środkową białą lub żółtawą, także 2 lub 3, nie zawsze wyraźne, prążki przy krańcu, a na g. sk. kilka białych kropek. Na odwrocie są skrzydła cynamonowo-brunatne i pokratkowane żółtawymi lub białymi żyłkami i prążkami, szczególnie na k. n.; całkowitą białą przepaskę określają czarne, ku zewnątrz żółto obrzeżone, plamki, za którymi są na g. sk. kropki białe, a na dolnych różawo-fioletowe; kraniec żółtawo-biały; przed brunatną osnówką szereg czarnych plamek, z których dolne na d. sk., mianowicie okrągła w kącie tylnym, są niebiesko sprószone, i które razem z czarnymi plamkami przepaski tworzą jakby obręcz, obwodzący cynamonowe półko krańcowe.

Nieco mniejsze okazy wiosenne, *Levana*, mają wierzch w połówce nasadnej czarny o żółto-rdzawych kreskach i prążkach, a w połówce krańcowej żółto-rdzawy o czarnych szeregach plamek, z których krańcowe na d. sk. odznaczają się sprószeniem fioletowym; białe plamki przed krańcem g. sk. ma *Levana* wspólnie z *Prorzą*. Odwrot tak jak u *Prorzy* ubarwiony i pokratkowany, prócz tego na g. sk. w połówce krańcowej o jasnych żółto-rdzawych plamkach, na d. sk. z żółtawo-białą i brunatno upyloną przepaską, a przy środku biało-żółtego krańca każdego skrzydła z dużą różawo-fioletową zmacą o białych i niebieskich wewnątrz kropkach.

Nakoniec pozostaje o obudwu formach jeszcze to do powiedzenia: że ich ubarwienie jest niestale; że mają sterczek, na sk. dolnych (na g.4) mało wystający, a na górnych zaokrąglony; potem, że kraniec d. sk. nieznacznie ząbkowany, białe rzęsno na żyłkach czarno przerywane, a osnówka na odwrocie podwójna.

Gąsienica w czerwcu i sierpniu na pokrzywie (*Urt. dioica*) w mnogim towarzystwie, aż do czasu przemiany. Czarna lub brunatno-żółta, o czarnych paskach, rzadko z rudym paskiem bocznym; jej kolce gałęziste, czarne, czasem żółtawe, a głowa czarna o 2 dłuższych kolcach. Poczwarzka brunatna, o ciemniejszych plamach i pochwach skrzydłowych, o tępych sterczkach na głowie i grzbiecie, czasem też i plamkach metalicznie błyszczących.

Motyła znajduje się mniej licznie niż gąsieniec. Lata ręczo i zwykle małemi gromadkami w pobliżu swej rośliny żywnościowej na drogach leśnych, w zaroślach, brzegami lasów, od nizin aż w podgórze. Sambor, Radłowice, Stupnica, Lwów, Janów, Kraków. Lewaną łapałem od $\frac{29}{4}$ do $\frac{16}{6}$, *Prorzę* zaś od $\frac{4}{7}$ do $\frac{18}{8}$. Po *Prorzę* pozostałe poczwarzki zimują, i wydają na wiosnę *Lewanę*, z tego zaś pokolenia powstaje *Prorza*. Mój przyjaciel Zimmermann, pełniący niegdyś we Lwowie obowiązki nadlekarza sztabowego, wystawił poczwarzki *Prorzy* w końcu października za okno do południa

położone i słońcem oświecone, i wyległo mu się wnet kilka okazów, które środkowały między Prorzą i Lewaną, i które po zbiorach napotyka się pod imieniem *Prorima*. W Peszcie zapewniał mnie nawet jeden motylnik, iż poczwarki Prorzy, które w chłodzie przetrzymał przez zimę i wiosnę, wydały mu w lecie nie Lewaną, ecz Prorzę, czego jednak z własnego doświadczenia potwierdzić nie mogę. Co sprowadza tak uderzającą zmianę w ubarwieniu przy tożsamości karmi obu pokoleń, to trudno inaczej sobie wyjaśnić, jak że zapewne ciepłota odgrywa najważniejszą w tym względzie rolę.

Zresztą miejscami w środkowej Europie i w przyległej Azji: od Paryża do Altaju, od Infant i pobrzeża Bałtyckiego do Piemontu i Krainy. W Kaukazie, Brytanii niedostaje. Częstszy na dołach, niż w górskiej krainie, gdzie się jednak wznosi aż do wysokości 4000' n. p. m. Lewana zdaje się mieć takie same jak Prorza rozpołożenie.

82. *Cardui L. Osetnik Leśn.* Różawo-rdzawy z czarnymi plamami, w wierzchołku g. sk. szeroko czarny o białych plamach; d. sk. nie sterczaste na g.4. a na odwrocie z kilką oczek 12-4 l. — L. S. N. ed. 10. (1758). — H. 73-4 — OT. 1. 1. 102 — HS. 1. 41. f. 157-8 wyr. — Hmn. 1. 65.

Na g. sk. wierzchołek zaostrowany, a sterczek na g.6 mało wyraźny i zaokrąglony; dolne sk. są wydłużone, mają brzeg ram. krótszy od pachowego i kraniec dość wydatnie ząbkowany, nakreślenie zaś złożone z kilku szeregów plam czarnych przed kraniecem, potem z 4 lub 5 dużych krągłych plam, również czarnych, i z poprzecznej, w k.1c, planki niebieskiej. Rzęsno białe, na żyłkach czarno przerywane. Odwrot g. sk. różni się o tyle od wierzchu, że jest jaśniejszy, i że ma czarne plamy drobniejsze, a wierzchołek żółto-płowy. Odwrot d. sk. żółto-płowy, jasno pożyłkowany, wieloma brunatnymi cieniami pomarmurkowany, przed kraniecem z szeregiem sinych, biało określonych kreseczek, a przed temi o 4 czarnych oczkach, z których 2 większe mają kolejno obwódkę szafirową, cynamonową, żółtą i czarną, a 2 środkowe mniejsze są wewnątrz metalicznie zielono sprószone.

Gąsienicę napotyka się w maju do lipca, samotnie w zsprzedzonych listkach, na *Urtica*, *Carduus nutans*, także na *Centaurea benedicta*, *Carlina acaulis*, *Cynara scolymus*, *Cirsium lanceolatum* i *arvense*, *Achillea millefolium*, *Gnaphalium luteo-album* i *silvaticum*, *Filago arvensis*. Jaśniej lub ciemniej czarno-popielata, o przerywanym żółtym pasku grzbietnym i bocznym, o tożbarwnych plamach i kropkach w przegubach pierścieniowych; kolce ma krótkie, gałęziste, żółtawe lub szare, a głowę czarno-szarą. 1"6". Poczwarka popielata lub brunatna, o 2 tępych sterczkach na głowie i kilku złotem błyszczących guziczkach i koniuszkach; przezimowane poczwarki wydają motyle na wiosnę latające.

Pospolity w całym kraju od nizin aż w krainę hal: Pikuł, Paraszka, Zelemin, Tatry; Kraków — Żabie — Brody — Bileze — Tarnopol — Stanisławów — Sambor — Przemyśl — Lwów — Żółkiew itd. Wałęsa się do późna w ogrodach, na oświetlonych stokach, po polach, górach i drogach, na których nieraz daleko towarzyszy podróżnemu, to odlatując to znów zbliżając się, jak gdyby bieda drwiła sobie z jego żółtego pochodu, i niecierpliwie się tem dać chciała do zrozumienia: A nuż tam prędzej! Uważałem go od $\frac{23}{5}$ do $\frac{9}{6}$, później znów od $\frac{19}{7}$ do $\frac{19}{9}$, a nawet w październiku; tak długa pora latania zdaje się wskazywać na 3 pokolenia.

Zresztą przez wszystkie części świata i wszystkie podniebia półkuli północnej i południowej. W Europie aż do Laponii. — Aż do granicy śnieżnej (w Alpach).

83. *Atalanta L. Atalanta Z.* Czarny, na g. sk. o białych plamach w narożu wierzchołkowym i z ukośną cynobrową przepaską, a nad. sk. z cynobrową obwódką czarno kropkowaną; kraniec d. sk. krągły. 12-13 l. — L. S. N. ed. 10 (1758) — H. 75-6. — OT. 1. 104. — HS. 1. 41 f. 547-8 wyr. — Hmn. 1. 65.

Skrzydła szersze niż u Osetnika, na górnych wierzchołek tępy, sterczek na g.6 dość wydatny, na dolnych kraniec ząbkowany. Na g. sk. ciągnie się przed krańcem sino-fioletowa kresa od wierzchołka do k.3, przepaska zaś bardzo ukośnie od b. r. do kąta tylnego; białe plamy naroża tak jak u Osetnika rozpołożone. Na d. sk. obwódka o czarnej kropce na każdej komórce, a ciemna k.1c przy kącie tylnym o podwójnym księżycu szafirowym. Rzęsno białe, tylko na żyłkach czarno przerywane. Na odwrocie wyglądają g. sk. prawie tak samo jak na wierzchu, i mają tylko przepaskę bledszą, przy b. r. prążeczki żywo szafirowe i cynobrowe, wierzchołek brunatny, a w tym zwykle 3 oczkowate plamy o źrenicy białej i obwódkach żółtawej i czarnej. Odwrot d. sk. ciemniej i jaśniej brunatno słojuwany, tuż przy krańcu blade różawy z metaliczno zieloną prążką, przed tą o kilku przygasłych, metaliczno zielono uźrenicowanych plamach, przy środku skrzydeł z wyraźnem czarnem, liczbę 98 i 89 naśladowującym znamięm, a na b. r. z dużą plamą żółtawą.

Gąsienica żyje samotnie w maju i czerwcu na pokrzywie, w listkach przedzą związanych. Gruba, zwięzła, barwy różnej i bardzo zmiennej, pokryta żółtymi kropkami, na bokach z żółtym paskiem; kolce jej żółte, a głowa popielato-czarna i w żółte kropeczki. 1''6'''-9'''. Poczwaraka brunatna lub popielato-szara, z tępymi sterczkami na głowie i o kilku metalicznych plamkach na grzbieciu.

Wszędzie częsty w ogrodach, lasach i widnych zaroślach, od nizin aż w krainę kosodrzewu, gdzie go nie jednego widziałem w Tatrach, przechodząc przez Gąsieni-

cowe stawy i Pańszczycę na Koszycę. W Bieskidzie napotkałem go na poloninie Pikuj. Lata od początku lipca do października, we dwu, jak się zdaje, pokoleniach, mniej licznie także na wiosnę do początku czerwca, a to w okazach, które przezimowały.

Zresztą w całej Europie, z wyjątkiem krajów arktycznych, w półn. Afryce, w Orjencie, na górach Himalajskich, na wyspach Zunda i w Nowej Zelandji, w półn. Ameryce, Meksyku i na wyspach Antylskich. W półn. Azji dotąd nie postrzeżony. — Aż do górnej granicy buczyny; zaś według mego, powyżej wspomnianego, dostrzeżenia aż w krainę halską.

84. *Antiopa L. Żalobnik Ż.* Piusowo czarny o szerokiej siarkowej obwódce, a przed tą z szeregiem żywo szafirowych plamek. 14-15 l. — L. S. N. ed. 10 (1758). — H. 79-80. 993. — OT. 1. 1. 110. — HS. 1. 39. — Hmn. 1. 65.

Skrzydła górne i dolne o 2 wydatnych sterkach i słabych ząbkach. Obwódka skapo i tylko na sterkach gęściej czarno sprószona; na przezimowanych okazach jest ona biała. Szafirowe plamy leżą na dnie czarnem. Przy b. r. na g. sk. dwie biało-żółte plamy. Odwrot wszystkich skrzydeł jednostajnie słojowany brunatnymi i czarnymi prążeczkami, a tylko kropki środkowe, obwódka i plamy brzegu ram. na g. sk. są brudno białe; plamy szafirowe mało rozpoznalne, a obwódka zwykle gęściej niż na wierzchu sprószona.

Gąsienica żyje towarzysko przez czerwiec i lipiec na wierzbach, topolach i brzozach, szczególnie nadwodnych. Czarna, kropeczkowana, na grzbieciu, od 5go do 10go pierścienia, w pojedyncze rdzawe plamki, przecięte czarną kresą środkową; kolce silne, czarne, przynóży rdzawe, głowa czarna. 2"-2"3". Peczworka brunatna lub szara, na głowie o 2 ostrych sterczkach, a na grzbieciu o kilku szeregach mniejszych sterczków. Pasożyty: *Ichneumon fossorius*, *Pteromalus puparum*.

Widywałem go od połowy lipca do końca września, a przezimowane okazy także od marca do połowy (11) czerwca. Lata brzegami i wewnątrz widnych gajów i lasów, na leśnych drogach, w ogrodach owocowych i t. p., od nizin aż do górnej granicy lasów. Całe Samborskie z górami (Huśla), Brylików, Stryjskie, Stanisławów, Zabie, Lwów, Janów, Pieniaki, Kraków. Miejscami i w niektórych latach częsty, zresztą nieliczny. Z gąsienic chowane okazy wylęgały mi się w lipcu. Chów gąsienic udaje się bez trudności, i wynagradza zbieracza lepiej, niż łapanie motyla.

Zresztą w całej prawie Europie, w półn. Azji, w półn. Afryce, i w Ameryce nie tylko północnej, lecz nawet i tropicznej południowej, gdzie z europ. Dniowców tylko jeszcze *Osetnik* żyje. W Europie do Laponii. Nad Wołgą, w Kaukazie i Altaju. — Aż do krainy regli a nawet nad granicę śnieżną.

85. *Io L. Pawik K.* Rudo-czerwony z obwódką popielato-brunatną, a w obudwu wierzchołkowych narożach o wielkiej okowatej plamie. 11-12 l. — L. S. N. ed. 10.

(1758). — H. 77-8. — OT. 1. 1. 107. — HS. 1. 39. — Hmn. 1. 66.
— Ioides OT. 1. 1. 109.

Skrzydła wszystkie ząbkowane i wydatnie sterczaste. Oko g. sk. ma środek rdzawy, objęty szeroką obwódką nie jednobarwną, lecz od wewnątrz żółtą, a na zewnątrz różawo-fioletową i czarnym łukiem określoną; prócz tego znamienia są na g. sk. przy b. r. 2 czarne plamy, pierwsza drobna, a druga wielka i do oka przylegająca, przed krańcem zaś fioletkowo-białe lub białe kropki, to jest: 3 w samym oku, a dwie w k.3 i 2. Oko d. sk. ma środek czarny i szafirowo sprószony, obwódkę zaś mglistą, jasno popielatą, połyskowną i ku nasadzie czarno ocienioną. Odwrot cały słojuwany czarnymi i rdzawo-brunatnymi kreskami; na d. sk. o czarnych prążkach: 2 na środku i jednej przy krańcu. Kropki środkowe żółte.

Gąsienica w maju i czerwcu na *Humulus lupulus* i *Urtica dioica*; na tej widziałem ją w zimnym i dżdżystym roku 1864 wszędzie w Tatrach jeszcze w sierpniu. Czarna, w białe kropki, o przynóżach czerwono-szarych, o kolcach czarnych i takiej głowie. 1"6". Poczwaraka jaśniejsz lub ciemniej brunatna o metalicznych plamkach.

Uwija się brzegami lasów, na miedzach i niwach, od początku lipca do połowy października, a przezimowane okazy znajduje się także w marcu i kwietniu. Z gąsienic chowane Pawiki lęgły mi się w lipcu, kiedy to i na wolnym w przyrodzie są najczęstsze. Wszędzie aż do górnej granicy leśnej. Kraków — Tatry — Zakopane — Bilobereżka i Żabie — Pieniaki — Kamionka Strumiłowa — Samborskie z górami aż do Wolczego i Husnego — Lwów, Janów i Podole.

Zreazta w środk. i połudn. Europie i w pogranicznej Azji: od Sztokholmu i Petersburga do Kalabrii i Amazji, od Anglii do Altaju. — Od nizin aż nad górną granicę lasów.

86. *Urticae* L. Pokrzywnik Ż. Rudawo-czerwony, kilka płatków na g. sk. i nasada dolnych czarne, wedle krańca szereg szafirowych plamek w czarnych, obwódkach. 10-11 l. — L. S. N. ed. 10. (1758). — H. 87-9. — OT. 1. 1. 120. — HS. 1. 40. f. 549-50 wyr. — Hmn. 1. 66.

Skrzydła ząbkowane i sterczaste; dolne od nasady aż za środek czarne (czem się różni od Wierzbowca); górne przy b. r. o 3 czarnych poprzecznych płatkach, przegrodzonych dwoma żółtymi i trzecim białym, prócz tego z czarną plamą w k.1b, i o 2 drobniejszych plamach w k 2 i 3. Odwrot g. sk. śniado-żółty z przebijającymi plamami wierzchu, przy wierzchołku i nasadzie brunatno słojuwany, wedle krańca z zygzakowatą czarno-niebieską prążką, przechodzącą także na d. sk., które są aż za środek ciemno brunatne, dalej jaśniejsze, a całe słojuwane. Na odmianach

splywają się czarne plamy, a czasem zanikają niebieskie, jak na okazie, opisanym przez p. Żebrowskiego.

Gąsienica w czerwcu i sierpniu w mnogim towarzystwie na *Urtica dioica*. Czarna lub brunatno-szara, na grzbiecju i bokach o kilku zmytych mosiężno- lub zielonawo-żółtych paskach różnej szerokości; kolce krótkie, i tego co paski koloru; głowa czarna, delikatnie obrośła. 1''4'''-6''' . Poczwarka jaśniej lub ciemniej czerwono-brunatna, złocista; poczwarki jesienne zimują.

Pospolity wszędzie w ogrodach, zaroślach, lasach, na polach, łąkach i we wszelkich zakątkach od nizin aż w kraję turni, gdzie go ($\frac{1}{2}$) widziałem w Tatrach wałęsającego się na Wołoszynie, Granacie i przyległych szczytach. Nie pamiętam zwidzonej okolicy wzdłuż i wszersz Galicji, od Krakowa do Żabiego, gdziebym się z nim nie był spotkał, nie tylko na dolach, lecz także i w górach, to jest w Bieskidzie, Tatrach i Pieninach. Dla zabawki ugania się za swymi pobratymcami i innymi nadlatującymi motylami. Uważany od lipca do końca pogodnej jesieni, nawet w listopadzie; wiele okazów zimuje w kryjówkach zabudowań, z kąd, gdy tylko pierwsze wiosny promienie obudzą je do nowego życia, wylatują w marcu i snują się aż do czerwca. Chowane z gąsienic Pokrzywniki legły się od końca czerwca.

Zresztą przez całą Europę aż do Laponii, i od wysp Kanaryjskich do Altaju. — Aż do śnieżnej granicy.

87. Polychloros L. Wiersbowiec Ż. Żółtawo-rudy z czarnymi plamami, a wedle krańca z szeregiem szafirowych księżyców na wąskiej czarnej obwódce. 12-13 l. — L. S. N. ed. 10. (1758). — H. 81-2. — OT. 1. 1. 114. — HS. 1. 40. — Hmn. 1. 67. — Pyrrhomelaena H. 845-6 wyr.

Więszy od Pokrzywnika i z uplaniem na g. sk. o tyle różnem, że plama na k. n. jest mniejsza i właściwie z 2 się splywa, i że k.1b zawiera dwie plamy, a nie jedną. Odstępy plam przy b. r. ma, tak jak i sam brzeg, żółte. Dolne sk. na środku b. r. z dużą czarną plamą. Kraniec wydatnie ząbkowany i sterczasty, rudy, ciemną kresą przecięty, na ząbkach ozdobiony niebieskimi kropkami. Szafirowe księżyce g. sk. są zwykle przygasłe. Odwrot przy nasadzie ciemno brunatny, dalej jasno rudawo-brunatny, w krańcu znów ciemno brunatny, a cały słojuwany; kropka środkowa d. sk. żółta.

Gąsienica żyje towarzysko w czerwcu na *Prunus cerasus*, *Ulmus campestris*, *Populus pyramidalis* (*italica*, *dilatata*) i na *Salix*. Czarno-modra lub brunatno-szara; między kolcami pokryta drobnem białem włosiem; prócz tego ma na grzbiecju i bokach po jednym zmyto rdzawym pasku, kolce w części rdzawe, głowę czarną. 1''9''' . Poczwarka ciemniej lub jaśniej

brunatna albo brunatno-szara, z ostremi sterczkami na głowie i odwłoku, i zwykle o kilku metalicznych plamach na grzbieciu; jej czepno klinowate, ze spodu wydrażone, z wiązką haczków na końcu. Pasożyty: *Ichneumon lactatorius*, *Pteromalus puparum*, *Pter. Polychlori*.

W ogrodach, szkółkach wierzbowych, brzegami lasów, na stokach nasłonecznych i t. p., od nizin aż do górnej granicy leśnej. Sambor, Wołcze, Pikuj, Brylików, Stryjskie aż do Kołomyjskiego, Lwów, Kraków i t. d. Właściwym sobie zwyczajem obsiada gromadkami szczególniej pnie wierzbowe od strony oświetlonej, gdzie rozpostarłszy skrzydła z lubością parzy się na słońcu. Czas pojawu przypada na lipiec i sierpień, przezimowane zaś okazy latają także w kwietniu i maju. Gąsienice, które we Lwowie licznie zbierałem rokrocznie na osice, naprzeciwko wojskowego szpitalu rosnącej, dojrzewały i przepoczwarzwały się w połowie czerwca, poczem motyle legły się od końca czerwca, równocześnie z temi, które wolno jawiły się w przyrodzie.

Zresztą przez całą prawie Europę środkową i południową i przez wielką część Azji: od Sztokholmu do Andaluzji, Syrii i Himalaja, od zach. pobrzeży Europy do Japonii. — Aż do krainy górskiej, a nawet podśnieżnej.

Bardzo podobny do Wierzbowca *Xanthomelas* H. 85-6 ma skrzydła krótsze, krańcowe sterki i zęby większe, kolory żywsze, plamy rozciąglejsze, plamę na k. n. zawsze rozdzieloną, obwódkę szerszą i ciemniejszą, piszczele jasno żółte, a co najważniejsza, ramienną plamę przy wierzchołku g. sk. białą, która u Wierzbowca jest zawsze biało-żółta, tak jak i 2 kropki pod nią leżące. — Gąsienica jego żyje towarzysko w maju i czerwcu na wierzbach. Czarna, na grzbieciu z białym, czarną kresą przeciętym paskiem, obok którego są liczne białe kropki; na bokach o białym pasku, i drugim, z białych kropek złożonym; na każdym pierścieniu, zaczawszy od 4go, o brunatnej plamce; przynóży ciemno płowe, kolce, nogi i głowa czarne. 1⁹". Poczwarzka czerwono-brunatna, niebiesko naleciała, bez plam metalicznych. Motyl w lipcu, szczególniej w dolinach rzecznych.

88. *C-album* L. Ceik W. Rudy z czarnemi plamami, przed krańcem z szeregiem żółtych księżyców, a na odwrocie d. sk. na środku o białem znamieniu, do litery c podobnem. 10-11 l. — L. S. N. ed. 10. (1758) — 92-3. 637-8 odm. — OT. 1. 1. 125. — HS. 1. 39. f. 159-60. odm. — Hmn. 1. 68.

Odnacza się mocno wystającemi sterkami krańca, który bywa między żyłkami głębiej lub płycej wygryziony, a na d. sk. w k. 7 ma głębokie wycięcie, przezco b. r. staje się krótszym od pachowego. Brzeg pachowy g. sk. esowaty. Uplamienie g. sk. stanowią: najprzód 2 płatki na środku b. r. i przed wierzchołkiem, potem drobniejsza, z 2 krągłych złana, plamka

na k. n., nareszcie dwie plamki w k.1b, i pojedyncze w k.2 i 3; na d. sk. są plamy na b. r., przy nasadzie k.2 i 3, i na szczebliku. Księżyce skrajne leżą na ciemnej obwódce przed jasnym krańcem. Odwrot płowo, brunatno i zielonkawato słojuwany, ale w wysokim stopniu zmienny, tak jak ubarwienie i rozciągłość plam wierzchu i wyząbkowanie krańcowe; prócz białego znamienia środkowego są na d. sk. jeszcze wedle krańca metalicznie zielone esowate plamki.

Gąsienicę znajduje się samotną w czerwcu i lipcu na *Ribes grossularia* i *rubrum*, na *Humulus lupulus*, *Ulmus campestris*, *Urtica dioica*, *Lonicera xylosteum*, *Corylus avellana*. Brunatna lub mięsnobarwna, jej grzbiecie na 6ciu pierwszych pierścieniach rdzawe, na reszcie białe, z krótkimi kolcami żółtymi i białymi; kolce boczne tego samego co i tło koloru; głowa szaro-czarna, o dwu kolcowatych guziczkach. 1"3". Poczwarzka czerwona z brunatnymi plamami, na zapleczku mocno wgnieciona, z metalicznie błyszczącymi plamami; sterczki głowowe płaskie, ucięte. Pasożyty: *Pteromalus puparum*.

Na brzegach lasów i zarośli, w ogrodach i t. p., od nizin aż w krainę górską. Lata od ostatniego tygodnia czerwca, kiedyto często napotyka się go w spółkowaniu, do końca października, a przezimowane okazy także w kwietniu i maju; z gąsienic chowane Ceiki legły się u mnie w pierwszym tygodniu października. Kraków, Samborskie, Wołcze, Brylików, Stryjskie, Lwowskie.

Zresztą w całej prawie Europie, w półn. i środk. Azji i w półn. Ameryce. W Europie od Japonii do Neapolu i Sardynii. — Do górnej granicy leśnej.

Bardzo podobny do Ceika *Triangulum* H. 90-1 ma brzeg pachowy g. sk. słabiej wygięty, krańcowe sterki krótsze, ale kończaste, kąty tylne d. sk. ostro wyciągnięty, barwę jaśniejszą a plamy drobniejsze, przed krańcem ciemną kresę, a na odwrocie d. sk. białe haczki, znamiona V lub L naśladujące. Gąsienica na *Parietaria*. — *V-album* H. 83-4 wyróżnia się od Ceika prostym b. p. na g. sk., białymi plamami przy b. r. na wszystkich skrzydłach, słabiej sterczastym krańcem, a na odwrocie d. sk. białym haczkiem środkowym; od innych zaś gatunków na wierzchu także żółtymi księżycami skrajnymi. Gąsienica towarzysko w lecie na *Hippophaë*, *Salix*.

6. *Satyrides. Oczennice.*

Wyróżniają się tem od Południc, iż mają kilka (1-3) wzdętych żeberk przy nasadzie g. sk., a komórkę nasadną d. sk. zamkniętą szczeblikiem równogrubym i między g.4 i 5 ukośnym. Wzdętem bywa albo samo żeberko ramienne, albo żeberko ramienne i nadpachowe, albo nakoniec że-

berko ramienne, pachowe i nadpachowe. Użytkowanie prawie takie, jak u większych Dostojek; na g. sk. wyrastają z żeberka podramiennego g.10 i 11, g.7 i 9 z g.8, wnikającej albo do wierzchołka, albo też przy tym do brzegu ramiennego; na d. sk. są 2 żeberka pachowe, ż.1a wnika w b. p. za tegoż środkiem, a g.6 i 7 wszczynają się udzielnie z k. n. Skrzydła zaokrąglone, często ząbkowane, górne tylko u niektórych (z większych i najmniejszych) gatunków z krańcem słabo wyciętym, dolne zaś u innych z brzegiem pach. nieco wykrojonym przed kątem tylnym. Sędelka płci obojg nie przenoszą swą długością połówki nóg tylnych; nogi średniej i tylnej pary o 2 krótkich pazurkach, rozszczepanych lub wkarbowanych. Oczy półkuliste, nagie w rodz. Pararga i Maniola, obrosłe zaś w r. Satyrus, Erebia, Melanagria, Epinephele, Coenonympha. Głaszczki mało do góry wzniesione, z pokryciem odstającym; rożki główkowate, lub długo paleczkowate. Same motyle wreszcie są wielkości różnej, odznaczają się barwą zwykle czarno-brunatną, i mają jako główne, i wielom z nich wspólne, nakreślenie między środkiem i krańcem skrzydeł ległą jasną opaskę, ciągłą lub plamowatą, i znaczoną rozmaita, według rodzajów, ilością czarnych oczek, to ślepych, to biało użrenicowanych (papil. ocellati). Odwrot d. sk. u wielu marmurkowany. Czasem niedostaje opaski, czasem oczek, rzadziej obojga na wierzchu lub na odwrocie. Rodzaje opierają się na ilości wzdętych żeberek, na oczach, kroju b. r. na d. sk., na kształcie rożków i na rysunku. — Gąsienice krótkie, środkiem grubsze, ku tyłowi spadziste, płaskie, kształtem do nagich ślimaków podobne, prążkowane, zwykle białawo uwłoseczkowane, z kuprem o 2 poziomych koniuszkach (eruceae subfurcatae), i z głową kulistą. 6'''-1''6''''. Żyją na trawach; za dnia najczęściej ukryte. Przeobrażają się zwyczajnie w tępą, krótkim stylikowatym czepnem przytwierdzoną zawieszkę o 2 koniuszkach na głowie; mało gatunków odbywa przemianę wolno przy ziemi, lub w powierzchniwej kotlinie ziemnej.

19. Rodzaj. *Melanagria* Meigen. Szachownica. Polowiec Ż.

Ze wszystkich krajowych Oczennie tem osobliwa, że jest cała przybrana w białe i czarne płatki, i że ma przytem kom. nasadną białą, gdy tymczasem taż komórka jest wszędzie indziej tak ciemnej, jak tło, barwy. Prócz tego znamionują ją rożki zwolna w słabą paleczkę zgrubiałe; na g. sk. tylko jedno wzdęte żeberko, to jest ramienne; piszczele średnie ledwieco dłuższe od połowy stopy i z jedną tylko krańcową ostrogą. Sędelka bardzo wątłe, i ukryte w piersiowym pokryciu; skrzydła zaokrąglone; kraniec słabo ząbkowany, na g. sk. nie wycięty, rozeznacznie krótszy od b. p.; rzę-

sno białe, na żyłkach czarno przerywane. — Gąsienica grubo wrzecionowata, pojedynczemi włosczkami pokryta; przepoczwarcza się przy ziemi. 1". U nas reprezentuje cały rodzaj tylko jedna:

89. *Galatea L. Galatea Ż.* Bronzowa, komórki nasadne, przepaska, plamki wierzchołkowe i księżycy skrajne, żółtawo-białe; odwrot d. sk. biały, z ciemną przepaską i opaską, a w tej o czarnych oczkach w szerokich białych kółkach i z niebieskimi źrenicami. 10-11 l. — L. S. N. ed. 10. (1758). — Hüb. 183-5. — OT. 1. 1. 242. — HS. 1. 53. — Hmn. 1. 27.

Tło ciemne ogranicza się do szerokiej obwódki, i do przepaskowato pospływanych niekształtnych plam około białych komórek nasadnych. Szeroka biała przepaska ma na g. sk. w k.2 plamę podwójną, której zewnętrzna część, tak jak i plama w k.3, wysunięta z szeregu ku zewnątrz; na d. sk. jest znów plama k.4 bardzo wydłużona. Ciemna obwódka zawiera przed wierzchołkiem g. sk. białe plamy w k.5-8, zaś przy krańcu wszystkich sk. szereg białych księżyców, prócz tego jeszcze przebijające czarne, często przygasłe oczka, a mianowicie na g. sk. jedno w k.5 przed białą plamą, na dolnych zaś kilka w k.1c, 2, 3, 5 i 6 przed skrajnemi księżycami. Na odwrocie ciemny kolor bledszy i skąpszy, niż na wierzchu, żyłki czarne. Górne sk. mają prócz naskreśleń wierzchu jeszcze wyraźne czarne, uźrenicowane oko w k.5. Dolne sk. są właściwie białe, a ciemną ich przepaskę i opaskę tworzy jakby tylko naleciały kolor szary; opaska jest przerwaną na k.4, i odznacza się szeregiem 5 wyraźnych oczek, z których dolne przy kącie tylnym ma 2 źrenice; na zewnątrz obrzeża opaskę zygawkowata czarna prążka, która wraz z czarnemi żyłkami i takąż osnowką obwodzi tło w kształcie szeregu wysokich białych księżyców skrajnych. Odmiany polegają na tem, iż przemaga na nich to kolor czarny lub biały, to znów żółtawy, i że przygasają źrenice lub inne części składowe oczek; odmiana *Procida H.* 658-9 ma mało białego koloru, zaś *Leucomelas H.* 517-8 odwrot d. sk. żółtawy, z ledwo-rozpoznalnemi nakreśleniami.

Gąsienicę dorosłą znajduje się w maju i czerwcu na *Phleum pratense* i innych trawach, rosnących na porębach. Żółtawo-szara, na grzbieciu z kresą ciemną i białą obwiedzioną, nad białemi tchawkami o 2 białe-żółtych kresach podłużnych, na koniuszkach kuprowych o 2 czerwonych cierniczkach; głowa czerwono-szara. 1". Poczwarzka jajowata, gładka, z długimi pochwami skrzydłowemi i krótkim odwłokiem; żółtawa, o 2 wyniosłych czarnych kropkach na bokach głowy.

Przebywa na kwicistych ustępach leśnych i podleśnych, na górskich łąkach, zwykle w liczniejszym towarzystwie. Gromadnie znalazłem ją pod lasem na drodze z Łukawicy do Lisowic, licznie na polanach bukowin góry Huśla, nareszcie wszędzie około Lwowa; według p. Żebrowskiego jest także w Krakowskiem. We wielu zwidzonych miejscowościach nie zdarzyło mi się jej obaczyć, z kąd wnioskować można, iż się trzyma pewnych tylko okolic. Uważana od $\frac{18}{6}$ do $\frac{5}{8}$.

Zresztą przez środk. i połudn. Europę i w Małej Azji: od Infant i półn. Anglii do Sycylii i Andaluzji, od Hiszpanii i Brytanii do Uralu i Kaukazu. — Od nizin aż w niższe góry; wyjątkowo wznosi się ponad górną granicę liściastych lasów.

20. Rodzaj. Erebia B. Górówka. Kniejowiec Ż.

Gatunki tego rodzaju są do następujących Oczennic poniekąd podobne, ale przytem bardzo właściwe. Mają rożki mniej lub więcej wyraźnie główkowate; głaszczki całe obrosłe długimi szczecinami; z żeberek przy nasadzie g. sk. chyba jeno ramienne, i to rozeznalniej na odwrocie, wzdęte; średnie piszczele mało krótsze od połowy stopy; kraniec zaokrąglony, czasem płytko falisty, na g. sk. wyraźnie krótszy od b. p.; a g.10 wyrastająca to z przodnego kąta k. n., to znów z g.7, co jednak nawet przy pojedynczych gatunkach nie jest stałem. Doskonale cechuje Górówki także bardzo proste ubarwienie i nakreślenie: mają bowiem zwykle obie strony skrzydeł brunatne, przed krańcem rdzawą opaskę, a na tej drobne czarne oczka, najczęściej białe użrenicowane, czasem zaś ślepe. Zazwyczaj znajdują się na g. sk. 2 równo duże oczka w k.4 i 5, potem oczko w k.2, rzadziej jeszcze jedno, zwykle mniejsze i ku zewnątrz wysunięte, w k.3, a bardzo rzadko także i w k.1b i 6. Dolne sk. mają najczęściej oczka w k.2 do 4, rzadziej także w k.1c i 5. Czasem niedostaje oczek, lub też zastępują je czarne kropki, opaska zaś bywa węższa lub szersza, ciągła lub plamowata, wydatna lub mniej więcej przygaszona. Odwrot trochę jaśniejszy od wierzchu, i bywa u jednych jednostajny na wszystkich skrzydłach, u drugich zaś na d. sk. jasno marmoryzowany i odszczególniony ciemną częścią nasadną i wązką ciemną obwódką, pomiędzy którymi ciągnie się mniej lub więcej wyrażona jasna opaska. Wspomnianą część nasadną odgranicza zygzakowata ciemna prążka, a przed tą uwydatnia się czasem jeszcze druga taka prążka, która odkreśla przepaskę środkową; gdzie takie nakreślenie staje się wyraźnem, tam bywa też zarazem jasnego koloru nasada z opaską, ciemnego zaś przepaska z obwódką. Najwięcej gatunków mieszka w górach, kilka także w nizinach. Dla rozlicznych odmian są Górówki pomiędzy sobą czasem trudne do rozeznania. — Gąsienice ku przodowi mniej spadziste, niż ku tyłowi, prawie nagie, tylko

pojedynczemi krótkimi włoskami pokryte; około 1" długie; przepoczwarczają się przy ziemi. U wielu gat. nie udało się jeszcze zbadać pierwszych stanów.

1. Odwrot d. sk. ciemno i jasno marmoryzowany 2
— cały nie marmoryzowany, równobarwny z wyjątkiem opaski. 5
2. Na wierzchu opaska zamiast oczek o czarnych kropkach . Manto.
— — — o wyraźnych oczkach 3
3. Na odwrocie światła opaska d. sk. bez oczek Pronoë.
— — — opaska z oczkami 4
4. Mniejsza; d. sk. mocno wydłużone, na g.4 ze sterzcikiem . Gorge.
Większa; d. sk. zwyczajne, bez sterzca, ząbkowane . . Goante.
5. Na wierzchu opaska g. sk. o czarnych kropkach 6
— — opaska g. sk. o wydatnych biało uzrenicowanych
oczkach 7
6. Opaska na odwrocie d. sk. złożona z podłużnych plamek,
z których plamka w k.4 jest najdłuższa Pyrrha.
— — — d. sk. złożona z kólek o czarnych kropkach,
albo u ♂ zgasła aż do niepoznania Epiphron.
7. Odwrot d. sk. w miejscu opaski z wydatnemi, udzielnemi
czarnemi oczkami o śnieżnych źrenicach i rudych kólkach. Medusa.
— — — ze słabo wyrażoną światłą opaską o niewyda-
tnych plamkach 8
8. Rzęsno białe i czarno pstrzone; światła opaska na odwrocie
d. sk. o czarnych oczkach w rudych kólkach 9
— popielate; światła opaska na odwrocie d. sk. o białych
kropkach bez rudych kólek Medea.
9. Większa, kraniec g. sk. mało zaokrąglony, prawie prosty. Ligea.
Mniejsza, kraniec g. sk. mocno zaokrąglony Erina.

†) Odwrot d. sk. słojobany.

90. Goante Esp. Goante. Czarno-brunatna, na g. sk. w rdzawej opasce (na k.4 i 5) o 2 zwykle zlanych oczkach białe uzrenicowanych; na odwrocie wierzchołek g. sk. i całe dolne sk. brunatno i siwo słojobane, a na d. sk. opaska na g.6 z ostrokątnym zębem kunasadnym. 9-10 l. — Esp. 116. 1. — OT. 1. 1. 293. — HS. 1. 57. f. 77-9. 171-2 odm. — Hmn. 1. 29. — Scaea H. 233-4. — Gorgone HS. 283-4. 75-6. 469-70.

Podobna do Pronoy, ale trochę mniejsza, i z oczkami na światłej opasce na odwrocie d. sk.; od Gorgi nierównie większa. Wierzch ♀ błędszy,

niż u $\hat{\sigma}$. Opaska szeroka, ku dołowi zwężona, u $\hat{\sigma}$ ciemna, u ♀ jasna; na g. sk. z obu stron w k.4 i 5 o podwójnem czarnem oczku, czasem jeszcze z oczkiem w k.2, a nawet w k.3 i 6; na dolnych sk. z drobnemi oczkami w k.2 do 4, czasem także w k.1 i 5; oczka ♀ większe niż u $\hat{\sigma}$. Na odwrocie g. sk. ma $\hat{\sigma}$ tło ciemno, a ♀ bledziej rdzawe; obwódka jest wązka, u $\hat{\sigma}$ czarniawa, u ♀ popielata; wierzchołek siwo nalacaly; opaska jaśniejsza niż tło, ostro odcięta, ku zewnątrz wyraźnie ząbkowana. Odwrot d. sk. wydatnie marmoryzowany, u ♀ znacznie jaśniejszy, obficie siwą barwą sprószony, i wyraźniej nakreślony; przepaska środkowa mało rozpoznalna; opaska nie wiele od tła jaśniejsza, ku wewnątrz siwo sprószona, ostro zębata, i tylko na g.6 prostokątnie ku b. r. odcięta, zwykle też o 3 do 5 ostro biało użrenicowanych oczkach, lub przynajmniej o białych kropkach w miejscu oczek, rzadko bez śladu tychże znamion; wązka obwódka w plamy roztargana i jaśniejsza u ♀ niż u $\hat{\sigma}$. Rzęsno $\hat{\sigma}$ ciemne, u ♀ światlejsze, na żyłkach czarno przerywane.

Pierwszych stanów dotąd jeszcze nie zbadano.

Motyła raz tylko złapałem $\frac{26}{7}$ na Huśli, na leśnej polanie niedaleko górnej granicy buczyny.

Zresztą miejscami przez całe prawie Alpy, obficie w połudn. niż półn. pasmach. Zamieszkuje krainę wyłącznie górską i podalpejską; nie niżej niż 3000' n. p. m.

Alpejski gat. Nerine HS. f. 69-74 wyróżnia się tem od Goanty na odwrocie d. sk., iż opaska nie tworzy pod brzegiem ramiennym między g.6 i 7 prostego kąta, lecz wchodzi tamże okrągławo w część nasadną; prócz tego jest on nieco większy i ma sk. więcej ząbkowane, oczka g. sk. w k.4 i 5 ukośniej położone i często udzielne na wierzchu. — Szwajcarski Evias (Bonellii H. 892-5) wyosabnia się oczkiem w k.6 na g. sk.; prócz tego ma na tych sk. dość duże oczka w k.4 i 5, i mniejsze w k.(1a), 2 i 3, a na d. sk. w k.(1c), 2 do 5(6.).

91. Gorge Esp. Gorge. Czarno-brunatna, na g. sk. w rdzawej opasce (na k.4 i 5) o 2 zbliżonych oczkach biało użrenicowanych; na odwrocie wierzchołek g. sk. i całe d. sk. ciemno brunatno i siwawo marmoryzowane; d. sk. mocno wydłużone i z wyraźnym sterczkiem na g.4. 7-9 l. — Esp. 119. 4. 5. — H. 502-5. — OT. 1. 1. 294. — HS. 1. 58 f 175 (u Heinem. błędnie 151). — Hmn. 1. 30.

Pomiędzy krajowemi Gorówkami tak właściwa, iż nie można jej mieszać z żadnem innym gatunkiem. Znacznie mniejsza od Goanty, Protoy i Manty, i łatwo rozpoznalna po d. sk., o wiele dłuższych niż szerokich.

Jej rdzawa opaska szeroka, ciągła, w górze połyskująca, na dole trochę przygasała; na g. sk. w k.4 i 5 o 2 oczkach, tuż przy sobie leżących i obostronnie wydatnych, rzadziej jeszcze z oczkiem lub kropką w k.2, czasem zaś tylko o jednym oczku w samej k.5; na d. sk., słabo ząbkowanych, albo miewa też opaska oczka, z obu stron drobne, i z żrenicą lub ślepe, albo też zbywa jej zupełnie na takich znamionach. Na odwrocie g. sk. rozcieka się opaska niemal aż do samej, mało ciemniejszej, nasady, zaś brzeg ram. i obwódka są ciemno i siwawo sprószone. Na odwrocie d. sk. część nasadna ciemna, o 2 brunatnych, zębatych prążkach, obejmujących wybitniej lub słabiej wyrażoną przepaskę środkową; na opasce, mało jaśniejszej od części nasadnej, jest kilka czarnych użrenicowanych oczek, a przynajmniej czarnych kropek, rzadko kiedy całkiem przygaszonych. Samica jaśniej ubarwiona, pod oczkami g. sk. jeszcze o 1 lub 2 czarnych kropkach, na d. sk. z obu stron o 3 lub 4 wydatnych, biało użrenicowanych oczkach, a na odwrocie z wyraźniejszą przepaską i opaską, nareszcie z trochę jaśniejszem rzęsnem, które u ♂ jest, tak jak tło, ciemne.

Pierwsze stany jeszcze niewiadome.

Żyje na szczytach Tatrzańskich, jak n. p. na Magórze, Królowej, Wołoszynie, Goryczkowej. Dla ustawicznej niepogody podczas mej wycieczki w r. 1864 złapałem w sierpniu tylko kilka okazów; według dostrzeżeń zaś konserwatora p. Szauer'a ma być ona pospolitą w Tatrach, na polskiej i węgierskiej stronie. Lata dla silnych wiatrów, tak i jak inne halowe i turniowe motyle, blisko ponad ziemią i nie odważa się do owej wysokości, w którą tak śmiało wzbija się n. p. Kapustnik i Rzepnik, a szczególniej Bytomkowiec.

Zrzesztą daleko przez Alpy rozpołożona, ale nie we wszystkich tamże miejscowościach. Także na Pyrenejach. — Zamieszkuje krainę halską aż do śnieżnej granicy (4-8000') i lubi szczególniej grunt suchy i skalisty.

92. *Pronœ Esp. Pronœ.* Czarno-brunatna, na rdzawej opasce o drobnych użrenicowanych oczkach; na brunatnym odwrocie wierzchołek g. sk. i szerokie d. sk. fioletkowo-siwo i biało marmoryzowane, a światła opaska d. sk. bezoczna i ku nasadzie ostrozębata. 10-11½ l. — Esp. 54. 1. (1780). — H. 1000-1. — OT. 1. 1. 290. — Hmn. 1. 30. — Arachne F. E. S. 3. (1793). — HS. 1. 60. — H. 215-7 odm. — Pitho H. 574-7 odm.

Wyróżnia się od mniejszej Goanty brakiem oczek w światłej opasce na odwrocie d. sk., od Manty użrenicowanymi oczkami na g. sk., od innych zaś gat. marmoryzowanym na d. sk. odwrotem. Skrzydła szerokie, dolne niewyraźnie ząbkowane i sterczaste, Rzęsno ciemne, jednobarwne.

Opaska miernie szeroka; na g. sk. ciągłą, z obu stron o 2, zwykle równo wielkich i zbliżonych oczkach w k.4 i 5, o trzeciem mniejszem w k.2, a nad tem czasem jeszcze z czarną kropką; na d. sk. zaś rozdartą w udzielne kółka (od k.2—4) o drobniutkich czarnych kropkach, niewyraźnie użrenicowanych, lub czasem ślepych. Na rozlicznych odmianach zanikają najpierw oczka d. sk., potem oczko k.2 na g. sk., czasem też oczka w k.4 i 5, przyczem także opaska gaśnie mniej lub więcej. Na odwrocie g. sk. rozcieka się zwykle opaska ku wewnątrz, ale tak, iż granica jej zostaje dość wyraźną, rzadziej zaś miewają tu skrzydła tło aż do nasady czerwono-brunatne lub brunatno-czerwone, a opaskę mało jaśniejszą; wierzchołek i dość szeroka ciemna obwódka są siwo sprószone. Na odwrocie d. sk. bywa część nasadna to cała ciemna, to znów przy samej nasadzie (podobnie jak opaska) jasno sprószone, a w tym wypadku uwydatnia się, tak jak u Manty, także przepaska środkowa; opaska jasna, obrzeżona ciemną, zębatą prążką przepaski i obwódki, zwykle bez oczek, i tylko czasem o czarnej kropce w k.2 i 4; obwódka dość szeroka, plamowata. Samica jaśniej ubarwiona i wybitniej nakreślona.

Pierwsze stany nieznanne.

Motyła złapałem $26\frac{7}{8}$ na Huśli, na polanie wśród krainy bukwin, w wysokości około 3000' n. p. m. Okaz ten zgadza się najlepiej z ryciną Freyera na t. 73.

Zrzeszają w górach połudn. Europy od Jura do Pyrenejów i Kaukazu (2-6000').

Mniejszy Tyndarus (H. 971-4; Cleo f. 209-12 — Dromus HS. f. 168-9) ma na wierzchu tło ciemno brunatne, a rdzawą opaskę na g. sk. o 1 lub 2 użrenicowanych oczkach (w k.4 i 5), lub bez oczek i kropek, zaś na d. sk. zwykle bez oczek, rzadziej z oczkami drobniutkiemi i użrenicowanemi. Często pozostają z tej opaski tylko obwódki oczek w k.4 i 5 na g. sk. Na odwrocie są g. sk. od nasady brunatno-czerwone, a w wierzchołku jasno sprószone, d. sk. zaś popielate, czasem bardzo jasne, w części nasadnej o 2 ciemnych zygzakowatych prążkach, a na opasce czasem z kilką kropek. W Alpach od 3500-7000'.

93. Manto SV. Manto. Brązowa o ślepych czarnych kropkach na opasce rudawej; na odwrocie wierzchołek g. sk. siwy, taksamo i całe d. sk., odznaczone 2 prążkami brunatnemi. 9-10 l. — H. 207-8 (błędnie 107-8). 512-14. — OT. I. 1. 296. — HS. 1. 58. — Hmn. 1. 31.

Różni się głównie tem od powyżej opisaných Górowek, iż miasto oczek ma na obu stronach g. sk. tylko czarne kropki, od Pirry zaś i Epifrona większością i jasnym odwrotem d. sk. Opaska na g. sk. ku b, r.

szersza niż ku pachowemu, od strony krańca zębata, a w k.2-5 z czarnymi kropkami, niemającymi nawet śladu białych źrenic; na d. sk. też opaska albo zgasa, albo też wyrażają ją mało wydatne rdzawe kółka, o czarnych wewnątrz kropkach lub bez tychże. Na odwrocie g. sk. tło rudawe, b. p. brunatny, brzeg ram. i kraniec ciemne, siwo sprószone, część nasadna o 2 ciemnych prążkach i takim szczebliku, a opaska chyba u ♀ rozpoznalna. Na odwrocie d. sk. bywa tło ciemniej lub jaśniej siwe, czasem w różawe wpadające; 2 zygzakowate prążki obrzeżają półko środkowe, którego wnętrze bywa albo nie jaśniejsze od reszty tła, albo też w rozmaitem natężeniu ciemniejsze i wtedy przepaskowate; światła opaska, między k.2 do 4, często o kilku czarnych kropkach lub bez kropek, na ciemnych okazach wyraźna, na jasnych zaś niewydatniona; obwódka ciemna, zwykle na wysokie łukowate plamy rozdzierzgnięta, mniej lub więcej wybitna, albo tak przygasła, iż z niej ledwie słabych śladów dopatrzeć się można. Rzęśno szare.

Pierwsze stany niewiadome.

Dość pospolita na halach w Tatrach, od krainy kosodrzewu aż na grzbiety (6-7000'). Ja napotykałem ją w końcu lipca i przez sierpień wszędzie w polskich Tatrach od Wołowca (Hrubego wirchu) i Bobrowca (Mnicha) aż do Koszystej, Wołoszyna i Opalonego, a konserwator p. Szauer także na węgierskiej części, n. p. Muraniu. Najwięcej było jej w początkach sierpnia na szczycie Wołowca, w towarzystwie *Miernic Psodos alpinata*, *horridata* i t. d. W Pańszczycy zdarzyła mi się także w pierwszych dniach września, z czego możnaby wnioskować, iż lata przez parę miesięcy.

Zresztą w Alpach i wszystkich wysokich górach Europy od arktycznych okolic do Pirenejów i Siedmiogrodu. — Pod górną granicę lasów znika się tylko wyjątkowo.

Alp. *Mnestra* (H. 540-3; HS. 96) ma rdzawą opaskę zwykle bez znamion, u ♂ rzadko o 2 kropkach, u ♀ częściej z 2 małutkimi oczkami w k.4 i 5, a rzadko także na d. sk. z biało uźrenicowanymi oczkami. Ze spodu g. sk. rdzawe z ciemną obwódką, dolne brunatne, z częścią nasadną ku (małoco jaśniejszej) opasce wyokrągłą i chyba na g.4 wyzębioną. ♀ jaśniejsza. Tylko 7-8 l.

†† Odwrot d. sk. nie słojuwany.

94. *Medea* SV. *Medea* Ż. Ciemno brązowa z czarnymi, biało uźrenicowanymi oczkami na opasce rdzawej i na g. sk. także ze spodu wybitnej; na odwrocie d. sk. z siwą opaską o białych kropkach. 10-11 l. — H. 220-2. — OT. 1. 1. 281. — Hmn. 1. 33. — Blandina F. HS. 1. 63. — ? Melusina HS. 6. 10. f. 373-4.

Niesłojowanym odwrotem wyróżnia się od gat. poprzedzających, światłą opaską na odwrocie d. sk. od Meduzy, a rzęsem popielatym od Biesiny i, większej zresztą, Boruty. Opaska na g. sk. miernie szeroka, o 3 lub 4 oczkach, na dolnych przygasła, wązka i złożona z 3 lub 4 kólek o czarnych kropkach i białych żreniezkach. Odwrot $\hat{\sigma}$ rdzawo-brunatny, na d. sk. z opaską mało od tła jaśniejszą i zwykle białych kropek niemającą. Odwrot ♀ oliwkowo-brunatny, na d. sk. z nasadą i opaską siwo sprószonemi i jaśniejszemi, niż przepaska środkowa i obwódka; opaska ku nasadzie nie zębata, a jej białe kropki mają chyba czarne obwódki, nigdy zaś nie są rdzawo okolone, jak n. p. u Meduzy lub Boruty. Na odwrocie g. sk. opaska i oczka jak i z wierzchu. Jasno rudą Euryale H. f. 808-9 ściągają Staudinger z Medea.

Gąsienica dorosła w maju i czerwcu na *Dactylis glomerata* i innych trawach. Cechuje ją barwa żółto-popielata, kresa grzbietna brunatna z białawą obwódką, z każdej strony grzbiecia mgło-ciemna kresa, pod nią brunatna plama na każdym pierścieniu, pod czarnymi tchawkami białawy pasek, i głowa czerwono-popielata. 10^{mm}-1^{mm}. Poczwarzka piaskowo-barwna w czarne kreski i kropki.

Uważana w lipcu do połowy sierpnia, w lasach na drogach i na oświetlonych miejscach w zioła obfitujących, od nizin aż w doliny górskie i w kraje regli: Pieniny, Zakopane w Tatrach. Wołcze, Czarna, Stuposiany, Ustrzyki górne; Radłowice, Stupnica, Modrycz, Dobrowlań, Lwów, Kraków (Ż.). Lata zwykle samotnie, a przynajmniej nie gromadnie.

Zresztą od zach. półkuli Europy do Altaju, od Inflant i Szkocji do najpołudniejszych okolic Europy. Nie ma jej w różnych stronach Niemiec, na Szlązku i w Łuzacji. Pomiędzy Górówkami są *Medea* i *Medusa* jedynymi gatunkami, które zamieszkują także niziny. — W Alpach sięga *Medea* do górnej granicy leśnej, tak samo i u nas w Tatrach.

W lasach Alpejskich latający *Stygne* (HS. f. 90-1 czyli *Pirene* H. 223-4) wyróżnia się od *Medey* i *Boruty* niekarbowanemi d. sk. i jednobarwnym rzęsem; zaś od gat. *Alecto* (ob. niżej) o rudej opasce i oczkach na g. sk., tem, iż ma stale oczka na wierzchu d. sk.

95. *Ligea* L. *Boruta* Ż. Ciemno brązowa z ślepem i zwykle oczkami na żywo rudej opasce; na odwrocie d. sk. o czarnych, rudawo okolonych oczkach na przygaszonej opasce światłej, ku wewnątrz zębatej i biało napuszczonej; kraniec karbowany, na g. sk. prawie prosty; rzęsno ciemne, biało przerywane. 11-12 l. — L. S. N. ed. 10. (1758). — H. 225-7. — OT. 1. 1. 283. — HS. 1. 63. — Hmn. 1. 33.

Największa z krajowych Górówek, odszczególniająca się rzęsem ciemno i biało pstrzonym, a na odwrocie d. sk. plamkami mleczno-białymi. Opaska miernie szeroka, na d. sk. węższa niż na górnych, na wszystkich sk. dobrze wyrażona i nacechowana dużemi czarnemi, rzadko kiedy użrenicowanemi oczkami, których bywa na g. sk. trzy w k.2, 4 i 5, często jeszcze czwarte mniejsze i wysunięte w k.3, a na d. sk. zwykle trzy w k.2-4. Na odwrocie tło rudawo-brunatne; opaska na g. sk. ostro od tła odcięta, rdzawa i z oczkami, na d. sk. zaś odkreślona ku wewnątrz białą barwą, u ♀ wydatniej, u ♂ przynajmniej plamkami na środku i przy b. r., w obojej płci oczkowana, zresztą u ♂ rudawa i mało od tła światlejsza, zaś u ♀ zwykle cała siwo sprószone albo płowo-żółtawa. Tego jasnego, co opaska, koloru bywa u ♀ także i nasada, gdy tymczasem ♂ ma całe tło prawie jednobarwne.

Gąsienica na *Millium effusum* i innych trawach; dorasta i przepoczwarcza się w końcu maja lub w czerwcu, wolno na ziemi pod trawą. Krótka i gruba, żółtawo-popielata, na grzbiecie z paskiem ciemno brunatnym i obostronnie jasną kresą obwiedzionym, na bokach o 2 kreskach podłużnych białawych; tchawki jej czarne; brzuszko brunatno-popielate; głowa popielato-żółta o 2 kreskach białawych. 10^{'''}-1^{''}. Poczwaraka jasno brunatna, czarniawo nakreślona i kropkowana.

Zamieszkuje krainę regli w Bieskidzie i Tatrach. Idąc ²⁰/₇ z Husnego bukowinami na połoninę Pikuł, widziałem ją w licznych towarzystwach na wysoko (do 3000) położonych polanach; w Tatrach zaś zdarzała mi się pojedynczo (może tylko dla pamiętnie słotnego roku) przez sierpień w podhalu wśród smreczyn przy drogach, z Zakopanego do hut i doliny Chochołowskiej wiodących, również w dolinie Białki, idąc z Morskiego oka ku Jaworzynie. W Krynicy znalazł ją p. Żebrawski.

Zresztą przez całą prawie Europę i sąsiednią Azję: od półn. przyładka Skandynawii do Apeninów, od Anglii do Altaju. — Do krainy regli; najczęstsza w górach, na południu tylko w tychże, a w Skandynawii i Rosji także w nizinach.

96. *Erina F. Biesina*. Brązowa, na rdzawej opasce z czarnemi, rzadko kiedy użrenicowanemi kropkami; na odwrocie d. sk. z opaską żółtawo-płową, często niewyraźną; kraniec karbowany, na g. sk. zaokrąglony; rzęsem ciemno i biało pstrzone. 9-10 l. — *Erina* Fabr. *Mantissa Insect.* (1787). — *Euryale* Esp. 118. 2. 3. (1790?). — H. 789-90. — OT. 1. 1. 286; 10. 1. 52. — HS. 1. 59. f. 97-101. — Hmn. 1. 34.

Zdaniem jednych ma być *Biesina* odmianą *Boruty*, inni zaś upatrują w niej osobny gatunek. Stale mniejsza niż *Boruta*. Bardzo zmienna. Na wierzchu miewa szatę jaśniejszą lub ciemniejszą, a opaskę w różnym na-

teżeniu rudą lub rdzawą, ciągłą, plamowatą, albo też złożoną z kólek o niepozornych czarnych kropkach lub wydatnych plamkach, zwykle ślepych. Na odwrocie tło mniej lub więcej rdzawo-brunatne. Opaska g. sk. mniej lub więcej rozlana ku nasadzie; na d. sk. u ♂ nieco od tła jaśniejsza, to ciągła, to plamowata, bez lub o czarnych kropkach w rudych kółkach, czasem aż prawie do niepoznania przygaszona (Adyte H. 218-9); u ♀ rozmaicie żółtawa, bez lub o kilku kropkach, a czasem ku wewnątrz odkreślona białą barwą, jak to zwykle widać na Borucie. Prócz tego bywa nasada ♀ także żółtawo sprószona, skutkiem czego pozostaje z brunatnego tła jeńo mniej lub więcej szeroka przepaska środkowa i obwódka (Philomela H. 218-9). Z Tatr posiadam jeszcze i takie okazy, które z wyjątkiem krańca i tego, że są znacznie mniejsze, prawie niczem innem nie różnią się od Boruty. Czy te ostatnie i powyżej opisane formy należą wszystkie do Boruty, o tem mogą ostatecznie zawyrokować jedynie ściśle spostrzeżenia, oparte na chowie gąsienic różnokolicowych. Biało pstrzone rzęśno przypomina ♀ Goanty, wyróżnioną jednakże słojowanym odwrotem i użrenicowaniami oczkami. Hübnera Euryale f. 908-9 ma przedstawiać według Staudingera Medeę.

Gąsienica, pisze Wilde, zimuje za młodu, żyje w maju i czerwcu na trawach i przeobraża się przy ziemi. Jest białawo-żółto-brunatna i zamionuje się na grzbiecie kresą brunatną o białej obwódce, na bokach grzbiecia kresą podłużną żółtawą, pod czarnymi tchawkami paskiem żółtym wzdłuż odnózków, wreszcie głową jasno-brunatną. 10^{mm}. Poczwarzka żółtawa, w czarno-brunatne kreski i kropki.

Ojczyzną jej jest kraina regli Tatr i Bieskidu. Tu zdarzyła mi się pojedynczo na Huśli i Rabce Berehiwskiej w końcu lipca na polanach bukwin, tam zaś znajdowałem ją liczniej w sierpniu potokami i leśnymi drogami w smreczynach. Okazy z Borutą więcej zgodne latały, w teje towarzystwie, przy leśnych drogach, mniemane zaś odmiany napotkałem (30/s) za Gąsienicowemi stawami, przechodząc lasem doliny Poronica ku wąwozowi pod Żółtą Turnią i ztąd ku Pańszczycy, a zatem nie w podhalu, lecz prawie przy górnej granicy regli.

Zresztą w górach połudn. Europy i Syberji. Góry Karkonosze — Jura — Pyreneje — Andaluza — Altaj. — Aż do granicy leśnej. Na Szląsku przeważa Euryale, w Alpach Adyte i Philomela od 3500-4500'. W nizinach nie masz jej nigdzie.

97. *Pyrrha* SV. *Pirra*. Czarno-brunatna o czarnych ślepych kropeczkach, na plamowatej rdzawej opasce, mającej na odwrocie d. sk. plamę w k.4 najdłuższą, i plamy w k.5 i 6 prawie lub równo wielkie. 8-10 l — H. 235-616. — OT. 1. 1. 267. — HS. 1 64. — Hmn. 1. 34.

Większa niż Epifron, a niemal tego wymiaru, co Gorge. Plamy opaskę składające są na g. sk. podłużne, na k.4 i 5 większe, i zwykle z czarnymi kropkami bez żrenic, na dolnych zaś okrągławe, przygaszone lub całkiem zanikłe, i także z czarnymi kropkami lub bez tychże. Odwrot $\hat{\sigma}$ więcej rudawy, u ♀ zaś rudawo-brunatny, a na d. sk., szczególnie przy nasadzie, jasno sprószony; opaska d. sk. jest tem właściwa, iż jej plama w k.4 ze wszystkich najdłuższa, a plama w k.5 nie większa od plamy w k.6. Odmiana *Caecilia B.* (HS. f. 584-5. H. 213-4) jest cała ciemna i nie ma rdzawej opaski. Z Tatr posiadam odmianę z opaską bez czarnych kropek na wierzchu i odwrocie. Rzęsno popielate, brunatno przerywane. Kraniec słabo ząbkowany.

Pierwsze stany niewiadome.

Mieszkanka halska. W Bieskidzie, a mianowicie w pasmie Czarnohorskiem, napotkałem ją $\frac{8}{8}$ w dość licznej gromadce na wolnych i w ziola obfitych leśnych ustępach na grzbiecie lesistej Kostrzycy, przy górnej granicy smreczyny, i wyżej na połoninie, ale tu tylko pojedynczo. W Tatrach zdarzyła mi się, gdy zmierzałem $\frac{4}{9}$ ku Krywaniowi, na południowym stoku Goryczkowej, nietylko w pasie koso-drzewu, lecz także i na samym grzbiecie tejże góry (5564'), gdy tymczasem niżej w reglach nie widziałem ani jednego okazu.

Zresztą w Alpach, Pirenejach, w Auvergne i we Węgrzech. — Aż do górnej granicy smreczyny, a według mego spostrzeżenia aż w krainę halską.

Z alpejskich Górówek środkują między Pirrą i Epifronem następujące gatunki. *Alecto* (H. 528-9; HS. 173-4) miewa rzadko kiedy rudą opaskę o 2 oczkach na g. sk., w którym wypadku zbliża się do gat. *Stygne* (ob. wyżej); zwykle z obu stron równobarwnie czarno-brunatny. 10-11 l. — *Eriphyle* Fr. (czyli *Tristis* HS. 387-90) różni się od Pirry głównie tem, iż na odwrocie d. sk. opaskowa plama w k.6 jest albo zgasła albo mniejsza od plamy w k.5, i że najmocniejsze zaokrąglenie krańca g. sk. jest bliższe wierzchołka. 8 l. Ma być, według Lederera, jeno odmianą gat. *Melampus* Fsl. (czyli *Ianthe* H. 624-5), mającego z obu stron czarne kropki (przynajmniej w k.4 i 5) na rdzawej opasce, która na d. sk. rozpada się często na krągławe, prawie równo wielkie plamy, gdy tymczasem *Eriphyle* ma opaskę żywszą i na odwrocie d. sk. z plam nierównych złożoną. Barwą opaski i niesterczastemi na g.4 dolnemi sk. wyróżnia się *Melampus* od *Kasjopy*, uważanej za odmianę *Epifrona*, lub odwrotnie. — *Pharte* (H. 491-4; HS. 95) nie posiada w rdzawej opasce ani oczek, ani kropek, i ma g. sk. dość wąskie, a opaskę na g. sk. z obu stron zwykle ciągłą, na dolnych zaś złożoną z plamek, drobniejących ku kątowi tylnemu. ♀ na całym odwrocie jasno sprószona. 7-9 l. — *Ceto* H. 578-9 ma obostronnie jednakie ubarwienie i drobne, uzrenicowane oczka na udziel-

nych rdzawych, szczególnie na g. sk. podłużnych i ku nasadzie kończastych, plamach, które w k.4-6 jeno u ♀ stykają się ze sobą. 9-10^u, większy zatem od następującego Epifrona.

98. Epiphron Knoch. Epifron. Czarno-brunatny, z obu stron o ślepych lub użrenicowanych oczkach w opasce plamowatej rdzawej; wierzchołek g. sk. ostry, a d. sk. na g.4 rozpoznalnie sterczaste. 7-8¹/₂ l. — Knoch Beitr. 3. t. 6. 7. (1783) — OT. 1. 1. 258. — HS. 1. 65 f. 92-4. — Ianthe H. 202.

Opaska dość wyraźna i ostro odkreślona; na g. sk. szeroka, żyłkami poprzecinana i o czarnych plamkach lub oczkach, od k.2 do 5 u ♀, a przynajmniej w k.4 i 5 u ♂; na d. sk. złożona z rdzawych, czarne kropki obwodzących kóleczek, u ♀ znacznie szerszych, a niekiedy także zlewających się z sobą. Na odwrocie tło trochę bledsze od wierzchu; opaska g. sk. rozciąka się prawie aż do nasady, a oczka jej lub plamki wydatne; opaskę d. sk. tworzą rdzawe, wydatniejsze u ♀ niż u ♂, kółka o czarnych plamkach, i temto różni się Epifron od Pirry, tak jak jednobarwnie ciemnem rżesnem od drobniejszych okazów Biesiny, a niesłojowanym odwrotem od Gorgi. — Za odmianę uważana Cassiope (Fabr. E. S. 3. 1793; H. 626-9) ma wierzchołek g. sk. zaokrąglony, d. sk. tak jak Epifron sterczaste, na wierzchu drobne czarne kropki w plamach opaski rdzawych, zmytych, i szczególnie na d. sk. często niewyraźnych, a na odwrocie chyba cieniutko rudo obwiedzione kropeczki, w braku których odwrot d. sk. jest cały jednobarwny. 7-8 l.

Pierwsze stany nieznanne.

Motyła złapałem w Tatrach na początku września w krainie smreczyn, idąc z Zakopanego na Goryczkową. Latał tamże na leśnej drożynie w okazach już bardzo liehych, a to albo z powodu opóźnionej pory, albo też dla ciągłej słoty i niepogody roku 1864, w którym zwidziłem Tatry.

Zresztą w różnych odmianach górami Herceńskimi, Sudetów, Wogezów i Alp, Kumberlandu i Szkocji, połudn. Franeji i Banatu. Niedostaje góróm Karkonoszom, Czarnemu lasowi, góróm Jura t. d. — Odmiana Cassiope znajduje się przez całe Alpy, we wyższych krainach między 4500' i linią śnieżną.

99. Medusa S V. Meduza Ż. Ciemno brunatna, a na żółto-rdzawej, z kólek złożonej opasce o czarnych, biało użrenicowanych oczkach, które na d. sk. są równo wielkie na wierzchu i odwrocie. 9-10¹/₂ l. — H. t. 45 f. 203-4 (błędnie 103-4). — OT. 1. 1. 273. — HS. 1. 66. f. 170 odm? — Hmn 1. 37.

Skrzydła w krańcu całkowite, rzęśno ciemne, a odwrot o tyle różny od wierzchu, że nieco jaśniejszy. Na tym mają g. sk. oczka w k.2, 4 i 5 większe od oczka w k.3, czasem też oczka w k.1b i 6 (♀), potem oczka w k.4 i 5 zetknięte i z nieco rozciętą obwódką, gdy tymczasem reszta oczek nietylko tych skrzydeł, lecz i 3 lub 4 równowielkie oczka w k.2-5 na d. sk., są od siebie oddalone i udzielne. Odwrot miewa na d. sk. oczek 4 lub 5, na górnych 3 lub 5, a wszystkie takiej samej rozciągłości jak na wierzchu. U ♀ są oczka większe, na g. sk. liczniejsze i prawie zetknięte. Na odmianach znikają oczka i plamy aż do dwóch, w k.4 i 5 ległych, lub też przygasają kółka, tęcze i źrenice.

Gąsienica zimuje, poczem znajduje się ją aż do maja na *Panicum sanguinale* i innych trawach leśnych. Jasno zielona, na grzbieciu o pasku ciemnym, 2 białawymi kresami obwiedzionym, nad tchawkami z paskiem jasnym, a nad nogami z białym; głowa jasno lub popielato-zielona. 1"·1"3".

Bawi na leśnych lub przedleśnych łączkach i we widnych zaroślach, gdzie ją od nizin aż w podgórzu napotykałem od ostatniego tygodnia maja do końca czerwca. Lubi życie towarzyskie, zwłaszcza gdy dogodne znajdzie ku temu miejsce, jak n. p. kwiciste kopce lub stoki przy brzegach lasów i t. p. W Samborskiem, około Lwowa, w Janowie, a według p. Żebrowskiego około Krakowa i w Krynicy.

Zresztą w środkowej Europie od Infant do Piemontu. W podgórzach Uralu i w Kaukazie. Nie ma jej w Brytanii, Hollandji, zach. Francji, Skandynawii i półn. Rosji, i rzecze to dziwna, że znajduje się znów w półn. Japonii. — Aż w krainę regli; na południu zdaje się wyłącznie góry zamieszkiwać.

Oeme H. 530-3 wyróżnia się od Meduzy żywszą barwą opaski, i oczkami na odwrocie d. sk. większemi, niż na wierzchu. 8-9 l. W Alpach od 3-5000'. — Również alp. *Psodea* (H. f. 497-9; HS. 165-7) jest większą (10-11 l.) niż podobniuteńka do niej Oeme, i ma sk. więcej wydłużone i z ostrzejszym wierzchołkiem, oczka większe, szczególnie na d. sk. i u ♀, a plamy opaskowe na g. sk. złane. Uważają ją to za odmianę Meduzy, to znów za odmianę gat. Oeme. — Prawie cała ruda Embla (HS. 382-3) ma także należeć do Meduzy.

Pomiędzy Górówkami i Pstrokolnicami środkuje *Chinobas aëlla* (H. 519-21; HS. 125-6): Płowo brunatny z płową opaską, na g. sk. o 2, a na dolnych o 1 oczku ciemno brunatnem, zaś na odwrocie o d. sk. w połowce nasadnej ciemniejszych. Na alp. szczytach aż do wysokości 6000' n. p. m.

21. Rodzaj. Satyrus Latr. Pstrokolnica W.

Tym rodzajem objęte są Oczennice największe, i odznaczające się pieszczelami nóg średniej pary znacznie krótszemi od połowy stopy i najezionemi rogowatym na końcu kolcem. Mają zresztą rożki główkowate lub pałeczkowate, głaszczki szczeciste, szczególnie dołem, oczy nagie, sędelka rozmaitej długości, rzęśno jednobarwne lub pstrzone, na g. sk. przy nasadzie 1 lub 2 żeberka (ram. i nadpach.) wzdęte, i kraniec zwykle trochę wycięty, rzadziej zaokrąglony, najczęściej mało krótszy od b. r., a na d. sk. kraniec ząbkowany i przed kątem tylnym nie wycięty. Skrzydła ich szerokie, brunatne, mieniające się muszlowo, i prawie zawsze z opaską szeroką, jasną, mniej lub więcej wyraźną i nacechowaną 2 okami w k.2 i 5 na g. sk., i małutkiem oczkiem w k.2 na dolnych. Odwrot d. sk. w drobne poprzeczne słoje, przy krańcu nigdy z światłemi trójkątami lub podwójnemi kresami, i tylko chyba z prążkowanym cieniem. Gąsienice przepoczwarczają się wolno przy ziemi, lub w powierzchniowych kotlinach ziemnych; są grubo wrzecionowate, nagie, paskowane, z główką małą, kulistą. 1''-1''6'''.

1. Rożki pałeczkowate, skrzydła bez opaski, tylko żeb. ramienne wzdęte, sędelka bardzo małe, rzęśno jednobarwne . . Phaedra.
— główkowate, skrzydła z jasną opaską, na górnych żeberko ramienne i nadpachowe wzdęte 2
2. Sędelka bardzo małe, rzęśno jednobarwne, b. r. na g. sk. i opaska, jasne Briseis.
— większe, rzęśno pstrzone, b. r. na g. sk. nie jasny 3
3. Opaska rdzawo-żółta, na d. sk. w k.2 z oczkiem . . . Semele.
— śniado-biała, bez oczka w k.2 na d. sk. Alcyone.

100. Briseis L. Bryseida Ż. Szaro brunatna z muszlowym połyskiem, b. r. na g. sk. i opaska żółtawo-biała, ta na g. sk. obostronnie o 2 dużych okach, a na odwrocie d. sk. przyćmiona. 10-13 l. — L. S. N. ed. 12 (1766). — H. 130-1. — OT. 1. 1. 170; 10. 1. 29. — HS. 1. 74. f. 180-1. — Hmn. 1. 40. — Pirata H. 604-5.

Opaska g. sk. składa się z szeregu białych płatków podłużnych, ma przerwę między g.4 i 5, a płatki w k. 2 i 5 dłuższe od innych i nacechowane czarnemi, obostronnie równo dużemi, zwykle biało użrenicowanemi, rzadziej zaś ślepiemi okami, z których dolne u $\hat{\sigma}$ czasem znika lub też

jest mniejsze i niewyraźne; w k.3 i 4 bez białych kropek. Opaska d. sk. ciągła, prawie środkiem pociągnięta, z obu stron w tło rozlana, bez znamion. (Odmiana *Pirata* ma na wierzchu opaskę przyćmioną). Na odwrocie tło popielato-brunatne; g. sk. z białą opaską i oczkami jak na wierzchu, a na k. n. z czarną plamą; d. sk. z opaską przyćmioną, od tła mało jaśniejszą, ku zewnątrz ocienioną, u \hat{O} ku nasadzie między 2 czarnymi plamami rozlaną, zresztą czasem o malutkiem oczku w k.2 lub w k.3, albo też w obu komórkach. Rzęśno popielate, nieznacznie brunatno przerywane.

Gąsienica, przezimowawszy, do maja i czerwca na *Sesleria caerulea* i innych trawach. Żółtawo-popielata, na grzbiecie o 2 ciemnych paskach, a na bokach z paskiem jasno popielatym, biało obwiedzionym i na środku ciemno słojuwanym; tchawki jej czarne, brzuch i odnóża jasno-, a głowa czerwonawo-popielata. 1"-1"3". Poczwarzka gruba, pałeczkowata, żółtopopielata, z ciemnym paskiem na grzbiecie.

Wracając w połowie sierpnia z wycieczki Czarnohorskiej, dla słót niestety nieudalej, nawinął mi się w dolinie koło Białobereżki jeden okaz na stokach gór skalistych, nad Czeremoszem spiętrzonych. Na drugim końcu kraju odkrył Bryzeidę p. Żebrawski w lipcu na Bielanych i Krzemionkach. Lubi suche, jałowe grunta kamieniste, szczególniej skale wapienne, porośle krótką i chudą trawą, gdzie też przebywają i gąsienice, które za dnia kryją się pod kamieniami, a przeobrażają się w powierzchniowej ziemnej kotlinie, albo także wolno przy ziemi.

Zresztą w środk. Europie z wyjątkiem północno-zach. krajów, na wszystkich pobrzeżach morza Śródziemnego, w Orzencie i Syberji. — Do krainy górskiej, ale tylko w niższych częściach tejże.

101. *Alcyone SV. Alcyjona Ż.* Czarno-brunatna, z opaską na wierzchu śniado-białą (u \hat{O} odymioną), a na odwrocie d. sk. czysto białą; g. sk. z obu stron o dużem, a dolne tylko na odwrocie o malutkiem oku, biało użrenicowanem. 13-14 l. — H. 125-6. — OT. 1. 1. 176. — HS. 1. 73. — Hmn. 1. 41.

Na wierzchu opaska do krańca zbliżona i nieznacznie tędy rozlana, u ♀ szersza; prócz tego na d. sk. ku nasadzie wklęsło łukowata, i zawsze bez śladu oczek, na g. sk. zaś z ślepem zwykle okiem na długim płatku w k.5, a poniżej w k.2 jeszcze o czarnej centce. Na odwrocie tło czarno-brunatne, na g. sk. opaska żółtawa, w górze z okiem białe użrenicowanem, na dole zaś czasem jeszcze o niewyraźnej kropce czarnej; na odwrocie d. sk. część nasadna siwo marmurkowana, wewnątrz przecięta prądką zębatą czarną, a na środku brzegu zewnętrznego wyskakująca kałużkowato lub kątowato ku krańcowi; opaska ku wewnątrz czysto biała,

od zewnątrz, szczególniej u ♀, czarno poproszona i określona zębatą ciemną kresą, a w k.2 o malutkiem biało uzrenicowanem oczku. Rzęsno białe, wydatnie ciemno przerywane.

Pierwsze stany niewiadome.

Motyła znalazłem w suchych piaszczystych borach sosnowych po prawej stronie gościńca od Janowa ku Lelechówce i Lwowu. Lata tam w połowie lipca na oświetlonych wolniejszych ustępach w dość licznym towarzystwie. W Myślachowicach, wraz z Semelą, w końcu lipca (Ż.).

Zresztą od Gdańska i Hamburga do Neapolu i Pirenejów. Niedostaje późn. zach. Europie: Brytanii, Hollandji, Belgii i t. d. O wschodniem rozpołożeniu nie wiadomo nic pewnego. Nie przekracza wysoko krainy wzgórzów, i lubi grunt suchy: na północy piaszczyste sośniny, a na południu raczej następcze stoki górzyste.

Podobna do Alcjony, ale większa, Hermione (H. 122-4) ma na wierzchu opaskę d. sk. prawie prostą, kropkę czarną w k.2 na g. sk. niemal zawsze zanikłą, oczko na d. sk. w k.2 obostronnie wyrażone, nasadę na odwrocie d. sk. suciej siwo słojowaną i odgraniczoną na brzegu zewnętrznym kresą, wprawdzie zębatą, lecz prawie prostą, przezco nie wystaje tak na środku, jak u Alcjony. Opaska g. sk. na g.4 u obu gatunków nie przerwana. Proserpina (H. 119-21) ma szatę aksamitno czarną, a przepaskę mleczno białą, na g.4 g. sk. przerwaną, zębatą, a przed wierzchołkiem z okiem.

102. *Semele L. Semela Z.* Rdzawo-brunatna z opaską rdzawo-żółtą, u ♂ brunatno przymgloną, na której na g. sk. leżą obostronnie 2 biało uzrenicowane oka, a na dolnych w k.2 także mniejsze oczko, przynajmniej na odwrocie biało uzrenicowane. 11-13 l. — L. S. N. ed. 10. (1758). — H. 143-4. 826-7. — OT. 1. 1. 197. — HS. 1. 76 f. 182 odm. — Hmn. 1. 41.

♂ ciemniejszy niż ♀. Opaska do krańca zbliżona, od wewnątrz głęboko wycięta, u ♂ przyćmiona, niewyraźna, i tylko na zewnątrz na d. sk. ostrzej odgraniczona, u ♀ wszędzie dobrze określona, na g. sk. światlejsza, zresztą poprzerywana ciemnymi żyłkami na podłużne płatki, z których obydwa dłuższe, w k.2 i 5, na g. sk. mają duże czarne oko z malutką białą źrenicą, a płatek w k.2 na d. sk. oczko mniejsze. Na odwrocie nasada g. sk. rdzawa; opaska śniado-żółtawa, u ♀ wydatniejsza; oko górne z wyraźną źrenicą, a dolne u ♂ zwykle mniejsze niż u ♀, ale rzadko kropkowane; b. r. z wierzchołkiem ciemno i światlej sprószone. Dolne sk. na odwrocie brunatno i popielato marmoryzowane; połówka nasadna zewnątrz ciemniejsza, przecięta brunatną prążką, a na zewnątrz

z brzegiem zębato łukowatym; połówka krańcowa jaśniejsza, w brzegu wewnętrznym biało sprószona, a przed krańcem z przerywaną czarną kresą, złożoną z łuczków, k wewnątrz wypukłych i czasem ocienionych. Na odmianach przemaga mniej lub więcej barwa rdzawa (H. 832-5. HS. 182). Rzęsno białe, wydatnie brunatno przerywane.

Gąsienica na Aira i innych trawach, rosnących na suchych miejscach leśnych; za dnia ukryta przy ziemi lub pod kamieniami; w maju dorosła. Brunatno-szara, na grzbiecie z ciemną kresą, na każdej stronie grzbiecia z paskiem, u dołu przerywano czarno obwiedzionym; czarne tchawki leżą w pasku szarym, u góry czerwonawym; brzuch jasno, a głowa ciemno szara o 4 kreskach ciemnych. 1"-1"3". Poczwarzka gruba, z kończato stożkowatym odwłokiem; szaro-brunatna.

Na suchych kamienistych stokach, i na sucho jałowych lesistych i krzaczystych wzgórzach. Siada wysoko na drzewach lub krzakach oświetlonych. Uważana pojedynczo od $\frac{18}{7}$ do $\frac{18}{8}$ w Radłowicach, we Lwowie, na Próchniku, i w Maślachowicach (Z.).

Zresztą w całej Europie i w Orzencje: od Laponii do Cypru, od Hiszpanii do morza Kapskiego. — Do niższej części krainy regli.

Austryjacki *Arethusa* (H. 154-5. 937-8. czyli *Erythia* H. 591-2) wyróżnia się od *Semeli* żywszą opaską na g. sk. o 1 oku, tylko ze spodu uzrenicowanem, a na d. sk. w k.2 wcale bez oczka. — *Cordula* (H. 619-20. 969-70; Bryce H. 724-7; Peas H. 132-3): ♂ cały ciemno brunatny, ♀ żółto-brunatna z rdzawo-żółtą opaską na g. sk. o 2 okach sinawo uzrenicowanych, a między temi, w k.3 i 4, z obu stron o 2 sinawych kropkach. 13 1". Tyrol, Kraina, Wallis. — *Statilinus* (HS. 177. Fauna H. 507-9): Brunatny z pięknie muszlowym połyskiem; opaska ♂ zgasła, u ♀ trochę wyraźniejsza i żółto naleciała; g. sk. przy b. r. szarawe, przed krańcem o 2 czarnych oczkach, dolnem w k.2 zwykle ślepem, górnem w k.5 zwykle uzrenicowanem, obydwoma zaś ze spodu żółto obwiedzionemi i większemi, wreszcie między temi oczkami, w k.3 i 4, o 2 białych kropkach. Na odwrocie g. sk. oliwno-brunatne z połyskiem muszlowym i z opaską jaśniejszą, a d. sk. ciemno-popielate, brunatno marmurkowane, siwo poprószone, różawo mieniające się. Rzęsno białawo i brunatno pstrzone. 10-11 1". Lata na jałowych gruntach, prócz różnych okolic także w Pozańskim, gdzie go łapał profesor lwowskiego uniwersytetu Dr. Małecki.

103. *Dryas Scop. Dryjada.* Z obu stron ciemno brunatna bez opaski, na g. sk. o 2 dużych okach czarnych z niebieskimi źrenicami, na dolnych zaś na odwrocie

z różawo-siwą prążką za środkiem. 11-13 l. — Scop. Ent. carn. 1763. — Phaedra L. Syst. nat. ed. 12. (1766) — H. 127-9. — OT. 1. 1. 186. — HS. 1. 80. — Hmn. 1. 43.

Pomiędzy krajowemi Pstrokolnicami ona jedna bez opaski. Samica większa i bledsza, z okami i żrenicami również większemi, a na d. sk. zwykłe o drobnych oczkach. Na odwrocie $\hat{\sigma}$ trochę ciemniejszy niż ♀ , oka g. sk. wyraźniejsze niż na wierzchu, większe i z przygasło rdzawemi kółkami; między temi oczkami są czasem 2 białe kropeczki; d. sk. nie marmurkowane, przed krańcem z cieniem czarnym falistym, a na granicy połówki nasadnej ze smugą siwą, słabiej lub mocniej wyrażoną i mniej lub więcej szeroka.

Gąsienicę przezimowaną znajduje się do czerwca w wilgotnych zaroślach na Arrhenatherum elatius i innych trawach; za dnia kryje się przy ziemi, gdzie się też wolno przepoczwarza. Żółtawo-popielata, na grzbiecie o 3 czarnych kresach podwójnych, na bokach z paskiem ciemnym, w górze zmytym, u dołu zaś czarno określonym; na pobiodrze z paskiem wązkim, brunatnym, czarne tchawki w sobie zawierającym; brzuch i odnóża popielate, głowa takż o 6 czarnych kreskach. 1"6". Poczwarka gruba, brunatna, z jaśniejszym odwłokiem, a na krótkim stylikowatym czepnie z wiązką szczecinek.

Z mnóstwa zwidzonych okolic znalazłem Dryjadę jedynie za Radłowicami w zaroślach z prawej strony gościńca (naprzeciw wyciętej już brzeziny, Lwowcem zwanej), potem w lasach Stupnicy i około Lwowa, a tu szczególnie na porębie nad browarem Lisienickim, gdzie jest w swej ojezyźnie takż i piękna Laodyka. Ma być takż w Bilezy (W). W miejscowościach tych lata gromadnie na wolniejszych kwiecistych ustępach suchych, i na wilgotnych trawnikach. Uważana od $\frac{20}{7}$ do $\frac{14}{8}$.

Zresztą tylko miejscami przez środek i połudn. Europę i większą część Azji: od zach. Francji do Pekinga, od Kazanu do Włoch środkowych i Małej Azji. Niedostaje Europie północnej i półn. zachodniej. — Ograniczona na okolice wżgórzyste, które mało przekracza.

22. Rodzaj. Pararga H. Osadnik $\hat{\sigma}$.

Rozpoznalny po rożkach wyraźnie główkowatych; oczami uwłosionemi różni się od Przestrojnika. Piszczele średnie mało krótsze od stopy; skrzydła zaokrąglone, kraniec lekko karbowany, g. sk. o 1 lub 2 żeberkach wzdętych. Motyle miernie wielkie, na wierzchu brunatne, czasem z plamami ku nasadzie; na g. sk. z szeroką, rdzawą, ku b. p. wężejącą opaską, o jednym dużem, biało użrenicowanym oku w k.5, a tuż przy tem w k.6 z drugim oczkiem, malutkiem i dalej ku nasadzie wysuniętem; na d. sk. zaś o 3 lub 4 użrenicowanych oczkach w opasce ciągłej lub w kółkach. Na odwrocie dolne sk. falisto marmoryzowane, o czarnych, biało użrenico-

wanych, podwójnem żółtem i podwójnem brunatnem kółkiem obwiedzionych oczkach od k. 6 do k.1c, której oczko bywa podwójne lub zgasłe; przez środek z ciemną kresą, a przed krańcem o 2 równoległych kresach, na jakich zbywa Pstrokolnicom. Od tego zasadniczego nakreślenia odstępuje jedna Egerja, Megiera zaś ma opaskę rozlaną. — Gąsienice smukło wrzecionowate, krótko uwłoseczkowane, z małą kulista główką; około 1" długie. Jawią się, we dwu pokoleniach, żyją na trawach, i przeobrażają się w zawieszki, czepnem przytwierdzone.

1. Górne sk. od nasady rdzawe, z ciemnymi prążkami . . . Megaera.
— — od nasady brunatne 2
2. Górne sk., zamiast opaski, pokryte żółtymi płatkami . . . Egeria.
— — z opaską 3
3. Mniejszy; na wierzchu d. sk. środkiem z wyraźną prążką łukowatą ciemną; na odwrocie z częścią krańcową prawie nie jaśniejszą od części nasadnej Hieria.
Większy; na wierzchu d. sk. bez takiejże prążki, a na odwrocie z nasadą nieco ciemniejszą od części krańcowej . Maera.

104. Maera L. Kostrzewiec Ż. Rdzawo-brunatny, na żółto-rdzawej opasce g. sk. ku wierzchołkowi z jednym dużym i drugim malutkiem, biało żrenicowanem okiem; na odwrocie d. sk. od nasady brunatno-popielate, przed krańcem nieco jaśniejsze, z szeregiem oczek. 11-12 l. — L. S. N. ed. 10 (1758). — H. 174-5. — OT. 1. 1. 231. — HS. 1. 58. — Hmn. 1. 25. — Adrasta H. 836-9.; OT. 10. 1. 36.

Gatunek ten tak jest podobny do następującego, że łatwo jeden za drugi wziętym być może; od Megiery i Pstrokatka różni go z pierwszego wejrzenia wierzch, od nasady równobarwny i bezplamy. Opaska g. sk. u ♂ plamowata i przygasła, u ♀ więcej ciągła, szersza i żywsza, na d. sk. wyrażona najczęściej tylko 3 szerokimi rdzawymi kółkami, które obwodzą czarne oczka o białych żrenicach; oko tej opaski na g. sk. wydłuża się czasem z obu stron aż do g.4, i ma wtedy jeszcze drugą żrenicę w k.4. Na odwrocie g. sk. kąty tylne rdzawy, nasada, kraniec i b. r. popielato-brunatne, prążki z b. r. wychodzące ciemniejsze, a czarne oko o szerokim żółtem kółku; na d. sk. tło brunatno-popielate, marmurkowane, część nasadna rozezualnie ciemniejsza od wierzchołkowej, tamta o 2 brunatnych prążkach falistych, ta o szeregu oczek łukiem ustawionych, z których 1sze, 4te i 5te zwykle drobniejsze z zanikłymi żrenicami, 2gie,

3cie i 6te zawsze wydatne, a oczko w k.l.c często podwójne, wszystkie zaś obwiedzione kólkami podwójnymi, na przemian żółtymi i brunatnymi. Rzęsno różawo-popielate.

Gąsienica na *Poa annua*, *Hordeum murinum* i *Festuca silvatica*. Jest jasno zielona i ma na grzbiecie pasek ciemny i biało określony, po stronach grzbiecia pasek białawy, na bokach pasek biało-popielaty i u dołu czarno określony, wreszcie brzuch zielono-popielaty, a głowę modrawo-zieloną. 1"3". Poczwarzka blade żółto-zielona (♂) lub koloru ciemno zielonego aż do czarnego (♀), na głowie o 2 tępych koniuszkach, na tułowiu z grzbietem rznąco wygiętem, a na odwłoku o 2 szeregach, (w każdym po 5) guziczków; koniuszki i guziczki żółte; czepno stylikowate, na spodzie wydrażone, białawo-żółte, na końcu z brunatnymi haczkami.

Brzegami kamienistych lasów, na leśnych drogach i suchych miejscach, na skału wapiennem, piaskowem, albo łupkowem. W mnogim towarzystwie widywałem go od $\frac{13}{6}$ do $\frac{3}{7}$ na piaszczystym sosnowym porębie Romanówka, mniej licznie na wycieczce $\frac{8}{6}$ w sośninie Pasięka. W Tatrach zdarzył mi się z końcem sierpnia w smreczynie koło hut Zakopiańskich, w kilku już bardzo obszarpanych okazach, które siadały na nagich wapiennych skałkach, oświetlonych promieniami zachodzącego słońca. Uczeń Werchracki miał go napotykać gromadkami w końcu lipca i na początku sierpnia w Bilczy po skałkach nad Seretem, i w dębinie Łuki w Kryweńkiem, a p. Żebrański odkrył go w lipcu w Przegorzalach. Podoba sobie w miejscach cienistych, a przynajmniej nie mocno oświetlonych, i w takich też zwykle rozgasa się z wielkiem upodobaniem. Według Treitschkego legną się z czerwcowych gąsienic motyle lipcowe i sierpniowe, z których powstałe gąsienice zimują po drugiej wylince, poczem wydają motyle w końcu maja.

Zresztą od Japonii do Syrii, od Hiszpanii do Altaju. Niedostaje Brytanii, Niderlandom, Danii i Niemcom w prowincjach z morzem Północnem sąsiadujących. — Do górnej granicy leśnej; w górach częstszy.

105. Hiera H. Wantak. Brunatny, na żółto-rdzawej opasce g. sk. ku wierzchołkowi z jednym dużym i drugim malutkiem okiem biało użrenicowanem; na odwrocie dolne sk. jednostajnie różawo-popielate, brunatno marmurkowane. 10 l. — H. 176. — OT. 4. 135. — HS. 1. 89. — Hmn. 1. 25.

Mniejszy niż Kostrzewiec; oko g. sk. nie tak wielkie; na środku d. sk. z dość wyraźną ciemną prążką, która rozgranicza część nasadną od krańcowej. Odwrot d. sk. więcej jednobarwny, w części wierzchołkowej prawie nie jaśniejszy niż w nasadnej. Na obu stronach g. sk. wnika też zwykle tło na g.4 ostrym zębem w opaskę. Rzęsno popielate. Osnówka czarna. Zlatanych okazów nie można odróżnić od Kostrzewca.

Pierwsze stany niewiadome.

Motyła raz tylko złapałem $\frac{23}{5}$ na bieskidowej Magórze wśród krainy buczyny.

Zresztą w półn. i środk. Europie i w przyległej Azji: od biegunowych okolic do górnych Włoch i Amazji, od Genewy do Syberji. W zach. Europie (Wiedeń—Schonia) nie znajduje się. — W krainie górskiej i pagórowatej.

106. *Megaera L. Megiera Ż.* Żółto-rdzawa z brunatnymi prążkami, przed wierzchołkiem g. sk. z jednym dużym i drugim malutkim okiem, biało użrenicowanym; odwrot d. sk. ciemno popielaty, brunatno marmurkowany, z oczkami. 9-10 $\frac{1}{2}$ l. — L. S. N. ed. 12 (1766). — H. 177-8. — OT. 1. 1. 235. — HS. 1. 89. — Hmn. 1. 25. -- Lyssa H. 914-7. — Paramegaera H. 842-4.

Wyosobnia się tem od innych gatunków rodzaju, iż na wierzchu g. sk. ma barwę rdzawą rozwiedzioną po całym skrzydle, gdy tymczasem tło brunatne ogranicza się do kilku pociętych prążek, z których pierwsza nie przekracza komórki nasadnej, druga zaś przechodzi na d. sk., odgraniczając tamże brunatną połówkę nasadną od rdzawej krańcowej, a prążka trzecia, obrzeżająca od wewnątrz opaskę, przewija się przed kątem tylnym na d. sk., gdzie odrzyna rdzawy płatek od tożkolorowej opaski, mającej 4 lub 5 czarnych oczek z białymi żrenicami, nakoniec czwarta prążka stanowi wązką na wszystkich sk. obwódkę. Na odwrocie g. sk. takie same jak z wierzchu, dolne z 2 brunatnymi prążkami, i z szeregiem oczek. Rzęsno popielato-białe, na żyłkach ciemno przerywane. Odmiany zdarzają się żółto-żółte, z rozszerzonymi prążkami, z odwrotem zielono przymieszanym i t. p.

Gąsienica w lipcu, potem od września do maja, na *Poa annua* i innych miękkich trawach. Morsko-zielona, na grzbieciu z paskiem ciemnym i biało obwiedzionym, nad żółtymi tchawkami o pasku białym, u góry żółto obwiedzionym; głowa brunatno-zielona. 1". Poczwarzka czarna, zielona, lub żółtawa, o 2 tępych koniuszkach głowowych, o małym koniuszku na końcu nasady każdej pochwy skrzydłowej, a na grzbieciu o 2 szeregach (w każdym po 5) guziczków; koniuszki i guziczki żółtawe; czepno stylikowate z wiązką jasno żółtych szecinek na końcu.

Uważana przez krainę nizin aż w podgórze od $\frac{20}{5}$ do $\frac{20}{6}$, później od $\frac{20}{7}$ do $\frac{20}{8}$, na suchych miejscach nasłonecznych, przy drogach i grodzach, na miedzach, niwach, także w zaroślach, i nie tylko na wolnem, lecz także po wsiach i miastach. Z szczególnie upodobaniem siada na wystawione do słońca parkany, drzewa, gliniaste stoki, kupki kamieni i inne przedmioty, a rozpostarłszy skrzydełka, parzy się na słońcu, co w niej błogie wzniecać się zdaje uczucie. Sambor, Radłowice, Stupnica, Lwów, Janów, Dernów, Drańca, Kraków, Myślenice. W ogólności nie bardzo częsta.

Zręszta w zach. i połudn. Europie, i przez kraje nad morzem Śródziemnem: od Chrystjani do Syrii, od Anglii i Hiszpanii do Kaukazu. Niema jej w północno-wschodniej Europie, za linia pociągnięta od Chrystjani do Królewca i Kaukazu. — W krainie nizin i wgórzów.

107. *Egeria L. Pstrokatka.* Oliwkowo-brunatny z biało-żółtymi plamami, na g. sk. obostronnie z okiem czarnem i biało uźrenicowanym, na d. sk. na wierzchu z oczkami, a na odwrocie z białymi kropkami. 9-10 l. — *Egeria L. S. N. ed. 10 (1758).* — H. 181-2. — *Egeria OT. 1. 1. 238.* — HS. 1. 89. — Hmn. 1. 26.

Na wierzchu plamy koloru żółtkowego aż do białawego, i w następujący sposób rozłożone: na g. sk. najprzód 2 w k. n., dalej 5 w poprzecznym szeregu, jedna wielka, z oczkiem na środku, przed wierzchołkiem, a mniejsza koło środka krańca, na d. sk. zaś 2 przy połowie b. r., ponad sobą położone i z obu stron widzialne, a przed krańcem 3 lub 4 oczka o żółtych kółkach, czarnych tęczach i białych źrenicach. Kraniec g. sk. płytko wycięty, na dolnych ząbkowany; rzesno żółtawe, na żyłkach ciemno przerywane. Na odwrocie g. sk. tło jak na wierzchu, plamy także, ale większe, dolne sk. oliwno-płowe, brunatno marmoryzowane, środkiem o 2 prążkach falistych i ciemno wypełnionych (przepaska), przy krańcu fioletawe, a przy świetlej opasce, zamiast ók, o 3 lub 4 białych kropkach na dnie ciemno mglistem. Odmianą Pstrokatka ma być czerwono plamiony *Xiphia HS. 84-7.* i *Meone H. 179-80.*; *OT. 1. 1. 240.*

Gąsienica w lipcu i wrześniu, potem, przezimowawszy, aż do maja na *Triticum repens* i innych miękkich trawach. Mgło zielona, z paskiem grzbietnym ciemno zielonym, 2 żółtawymi kresami objętym, na poboczach z kresą podwójną biało-żółtą, pod tą z tchawkami żółtawymi; głowa kulista, mgło-zielona. 10^{'''}-1^{''}. Poczworka graniasta, w różnych odcieniach zielona, lub brunatnawa, z biało obrzeżonemi pochwami skrzydłowemi.

Pospolity około Lwowa, szczególniej buczynami za rogatką Lyczakowską aż do Czartowskiej skały, gdzie w pięknym Wołowiczaku ma godnego siebie i wiernego towarzysza; na innych tamże miejscowościach więcej samotny. Prócz Lwowa zdarzył mi się jeszcze tylko na Jarynie w liściastych zapustach na dawniejszych porębach sosnowych; w setnych innych zwidzonych okolicach nigdy i nigdzie go nie widziałem. Wolnych miejsc unika i trzyma się raczej lepszych zacieniów, szczególniej tam, kędy się drzewa więcej rozstąpiły, i dokąd promienie słoneczne nie śmiało się przekradają. Uważany od $\frac{10}{5}$ do $\frac{9}{6}$, potem od $\frac{15}{7}$ do $\frac{3}{8}$.

Zręszta w środk. Europie i pobrażami morza Śródziemnego: od środkowej Szwecji do Algieru, od wysp Kanaryjskich (?) aż do granic Syberyjskich. W Kazanie Kaukazie. — Aż do górskiej krainy.

23. Rodzaj. Maniola Schr. Oczennik.

Ze wszystkich Oczennic jest on jedynym rodzajem, mającym przed krańcem wszystkich sk. gęsty szereg ók wielkich, i tylko na g. sk. ku b. r. malejących. Prócz tego znamionują go rożki, zwolna w wątlą pałeczkę zgrubiałe, koniec gładki mało szczecisty, tylko żeberko ramienne wzdęte, oczy porosłe, kraniec zaokrąglony, drobno ząbkowany, rzęśno białawe, na żyłkach brunatno przerywane, a tło na wierzchu równobarwne. Herrich-Schäffer ściąga go z Osadnikiem; lepiej przylacza się on do Przestrojnika, Trawnika.

108. Achine Scop. Zmróżek. Płowo-brunatny z szeregiem dużych ók brunatnych, na wierzchu ślepych, a na odwrocie biało uzrenicowanych i żółtawo okolonych. 11-12 l. — Scop. Ent. carn. (1763). — Dejanira L. Syst. nat. ed. 12 (1766). — H. 170-1. — OT. 1. 1. 229. — HS. 1. 87. — Hmn. 1. 26.

Na wierzchu oka trochę przyciemnione i bez śladu żrenic, na g. sk. w k.2 i 3 duże, a od k.4-6 drobniejące, na d. sk. w k.2, 3 i 6 największe, oczko w k.1b podwójne, a czwarte małe lub niedostające. Na odwrocie skrzydła brunatno-oliwne, żółtawo sprószone, ale nie marmoryzowane; oka ciemniej niż na wierzchu brunatne, na g. sk. w części bez żrenic, na d. sk. wydatniejsze niż na wierzchu i wszystkie niebieskawo-biało uzrenicowane; wedle oczek od wewnątrz prążka biaława, na g. sk. zwykle tylko przy b. r. wyrażona, a na dolnych czasem przepaskowato (aż poza oka) rozszerzona; osnówka potrójna ciemna.

Gąsienica od sierpnia do maja na Carex, Lolium temulentum i innych trawach. Mgło-zielona, na grzbiecie z kresą środkową ciemną, po każdym boku teźe o jednej kresie białej, a nad nogami o takim pasku; koniuszki kuprowe białe, brzuch ciemno zielony, głowa kulista, jasno zielona, biało kropkowana. 1"-1"3". Poczwaraka gruba, zielona, na pochwach skrzydłowych o 2 białych paskach, a na odwłoku o 4 białych kropkach.

Zdaje się być przywiązany do pewnych tylko okolic, gdyż dotąd przydybałem go jedynie w Radłowicach, Czaplach, około Lwowa i w Janowie, gdzie żyje w liściastych lasach na miejscach cienistych, szczególnie wilgotnych, około źródeł i ruczajów. W lesie Radłowickim widziałem liczne towarzystwo, szczególnie przy brzegu ku Szadom patrzącym, a przed Czaplami w podgórskich zaroślach, miejscowo Pawłówka zwanych; w obu tych miejscowościach żyje także i Matura. Uważany od $\frac{2}{6}$ do $\frac{4}{7}$.

Zresztą miejscami w środk. Europie i pogranicznej Azji: od Paryża do Altaju. Ku południu nie przekracza linii pociągniętej przez Siedmiogród, Krainę i Turyn. Jest w Petersburgu i nad Wołgą, a niedostaje Kaukazowi, Brytanii, Hollandji, Belgii i półn. zach. Niemcom. — Aż do (potowy?) krainy górskiej.

24. Rodzaj. Epinephele H. Przestrojnik W.

Wyróżnia się od Osadnika wątlą paleczką rozków i nagiemu oczyma. Na d. sk. brzeg pachowy długi i przed kątem tylnym, tak jak u Strzępotka, płytko wykrojony, a kraniec ząbkowany i na g. lb najdłuższy. Górne sk. o 2 żeberkach wzdętych i z krańcem płasko wyciętym, który prawie prostokątnie przytyka do dłuższego b. p. Rzęsno dość krótkie i nie pstrzone. Środkowe piszczele mało krótsze od stopy. Motyle nie wielkie, brunatne, z plem czasem rdzawem, na g. sk. (jak Osadnik) o jednym ślepem lub użrenicowanym oku w k.5, czasem też o oczkach w k.2 i 3, a na d. sk. także z oczkami lub bez tychże. Odwrot d. sk. nie ma znamion wspólnych i niedostaje mu zawsze kresy oliwianej, niektóre Strzępotki cechującej. Janira przyłącza się ściśle do Ruczajnika, tak, iż rozdział rodzajowy ledwie usprawiedliwić można. — Gąsienice smukło wrzecionowate, delikatnie obrosłe, około 1" długie. Żyją na trawach; za dnia przy ziemi ukryte; przeobrażają się w gładką zawieszkę. Motyle w lecie na łąkach i w widnych lasach, niektóre gatunki w wielkiem mnóstwie.

1. Na odwrocie g. sk., w k.3 i 5, o oczkach lub białych kropkach

Hyperanthus.

— — g. sk. w k.3 bez oczka lub kropki 2

2. Na odwrocie d. sk. przynajmniej k.2 i 5 o drobnych oczkach

lub czarnych albo białych kropkach; g. sk. o jednym oku. Janira ♂.

— — d. sk. bez oczek lub kropek 3

3. Wierzch popielato-brunatny, równobarwny Lycaon ♂.

— g. sk. z rdzawą opaską 4

4. Wierzch g. sk. o 2 ślepych okach w k.2 i 5 Lycaon ♀.

— g. sk. w k.4 i 5 o wspólnem oku, pojedynczem lub podwójnem, i z białą żrenicą Janira ♀.

109. *Hyperanthus* L. *Trawnik* K. Ciemno brunatny o kilku mało wyraźnych czarnych kropkach oczkowatych; odwrot oliwkowo-brunatny, na g. sk. o 3, a na dolnych o 5 okach czarnych, żółto okolonych i biało użrenicowanych. 9-10 l. — L. S. N. ed. 10 (1758). — OT. I. 1. 225. — HS. I. 81. — Hmn. I. 23. — Polymeda H. 172-3.

Liczba oczek niestała; na g. sk. bywa ich 2 lub 3 w k.5, 3 i 2, na dolnych zwykle 2 w k.2 i 3; często przygasają żółte kółka lub białe źrenice, a czasem nawet całe oczka, w którym to wypadku jest wierzch jednobarwny. Odwrot wszystkich sk. równobarwny, muszlowo się mieniający, z oczkami wydatnymi i wyraźnymi, z dwoma lub trzema na górnych, z pięcią zaś na dolnych, w k.1c, 2, 3, 5 i 6, z których obydwa górne oddalone, zetknięte i ku nasadzie więcej wysunięte, a trzy dolne udzielne; czasem zaś zostają z tych 5 oczek tylko dwa, w k.3 i 5, a na odmianie *Arete* (OT. 1. 1. 228) widać jeno białe kropki. Prócz oczek ma odwrot osnowkę czarniawą, przed tą 2 kresy przygasłe, a na środku d. sk. czasem jeszcze jedną, mniej lub więcej uwydatnioną. Rzęsno popielato-białe.

Gąsienica, przezimowawszy, do maja i czerwca na *Poa*, *Carex*, *Milium effusum*; za dnia przy ziemi ukryta, wieczorem zaś wychodzi na żerkę. Brunatno-zielonawo- lub biało-popielata, czerwonawo owłosiona, ma na grzbiecie pasek wązki czarny lub brunatnawy, na poboczach żółtawo-białą kresę, pod czarnymi tchawkami 2 białawe kresy, koniuszki kuprowe białawo-popielate, brzuch i odnóża popielate, a głowę jasno-brunatną o 4 ciemnych kreskach i takich kropkach. 1". Poczwaraka jasno brunatna, krągława, z długimi pochwami skrzydłowymi o ciemnych paskach, z krótkim odwołkiem o szeregach ciemnych kropek, z czepnem kończatem, trochę na dół zakrzywionem, a na końcu uszczecinkowanem.

Po Kapustniku jeden z najpospolitszych motylów, waleśający się gromadnie od końca czerwca do września na kwiecistych miedzach, łąkach, trawnikach, w zarosłach, brzegami lasów i cienistymi wilgotnymi drogami leśnymi, i we wszelkich innych zakątkach w coraz ubywającej obfitości aż w górską krainę, z którego też powodu zdybuje się go na wyższych reglaowych polanach rzadziej, niż od górskich dolin do krainy nizin. Nie znam zwidzonej okolicy, gdziebym go nie widział, aż w Bieskid, Pieniny i Tatry. Lot jego pływający.

Zresztą w całej półn. i środkowej Europie i w zach. Syberji: od Laponii do Ligurji i Kaukazu, na wschód do Altaju. Pobrzeżem morza Śródziemnego, wyjąwszy Ligurję, zdaje się niedostawać. — Do górskiej krainy.

110. *Janira L. Janira Ż.* Rdzawo-brunatna, muszlowo mieniająca się, na g. sk. przed wierzchołkiem obicplcie z okiem czarnem i biało użrenicowanem, a ♀ jeszcze z płatkim rdzawym; na odwrocie d. sk. z światlejszą od ich tła opaską, na której u ♂ są 2 czarne kropki w rdzawych kółkach. 9-11 l. — L. S. N. ed. 10 (1758) — OT. 1. 1. 218. — HS. 1. 83 f. 104-5. 429 odm. — Hmn. 1. 23. — Jurtina L. S. N. ed. 10 (1758). — H. 161-2 ♀.

Podobny do mniejszego Żmurka. Na wierzchu $\hat{\sigma}$ równobarwny, i tem różni się od $\hat{\sigma}$ Żmurka, iż w miejscu czarnej kropki na g. sk. jest tu oko, czarne, przygasło rdzawo okolone i biało użrenicowane. Większa niż $\hat{\sigma}$ samica, którą sam Lineusz uważał za osobny gatunek (Jurtina), ma oko wybitniejsze, większe, z dwóch złane (w k. 4 i 5), i umieszczone na plamie rdzawej, szerzej lub wężiej przepaskowato rozciąglej; białą żrenicą i brakiem drugiego oka w k.2 różni się ona od ♀ Żmurka. Dolne sk. w obojej płci bez nakreśleń, i tylko u ♀ ze słabym śladem opaski. Na odwrocie g. sk. nasada żywiej lub bledziej żółto-rdzawa, opaska światlejsza, brzegi brunatne, oko duże i ostro wydatne; na d. sk. połowa nasadna mniej lub więcej popielato-brunatna, opaska jaśniejsza, ku ciemnej (jak nasada) obwódce rozciekła, u ♀ wyraźniejsza i bez znamion, u $\hat{\sigma}$ zaś słabiej uwydatnioną i z oczkami lub kropkami, przynajmniej w k.2 i 5. Rzęsno brunatno-popielate. Odmiany zdarzają się bardzo właściwe, jak n. p. z podłużną rdzawą plamą (HS. 104), albo z pomarańczowym odwrotem na g. sk., a z kilką oczek na dolnych (HS. 429). *Hispuła* (H. f. 593-6, a szczególnie f. 595), jest przeważnie pomarańczowa; na *Telmessia Zeller* (HS. f. 479-82), odmianie według Lederera, przemaga również rdzawa barwa, a odwrot także nieco odmienny. *Hübnera Janira* f. 160 należy do Żmurka. Obojnaka *Janiry* przedstawia Freyer na t. 464.

Gąsienica, przezimowawszy, do maja na *Poa pratensis* i innych trawach. Zielona; na grzbieciu z mgłym czarnym paskiem, na bokach ciemniejsza, z żółtawo-białym paskiem nad nogami; brzuch ma zielono-popielaty, a głowę żółtawo-zieloną. 1''-1''3''' — Poczwarzka żółtawo-zielona, w ciemne paski na tułowiu i pochwach skrzydłowych, i o brunatnych guziczkach na odwłoku.

Od końca czerwca do września wszędzie, jak *Trawnik*, mnogi na łąkach, niwach, w trawy obfitujących zaroślach liściastych i cetyniastych, na polanach i t. p., aż w regle górskiej krainy, gdzie go widziałem nietylko wszędzie w *Bieskidzie* aż do *Kostrzycy*, lecz także w *Pieninach* i *Tatrach*. Należy z *Trawnikiem*, *Ruczajnikiem*, *Bielinkiem* i t. d. do owych motylów, które dostarczają głównego kontyngensu do walesów, w lecie kwieciste łąki ożywiających.

Zręszta w całej Europie, w Orjencie i półn. Afryce; od *Laponii* i *Brytanii* do wysp *Kanaaryjskich*, *Uralu* i *Syrji*. — Aż do granicy krainy górskiej.

111. *Lycaon Rott. Żmurek*. Popielato-brunatny, na g. sk. $\hat{\sigma}$ o jednej, a ♀ , na rdzawej opasce, o dwu czarnych plamkach ślepych, zaś na odwrocie biało użrenicowanych. 8-9 l. — Rott. *Naturf.* 6. p. 17 (1775). — *Hmn.* 1. 23. — *Eudora*

Esp. 45. 1. (1778?). — OT. 1. 1. 223. — HS. 1. 82 f. 582-3. — H. 163-4.

Mniejszy od Janiry, jaśniejszy, gęsto omszony (co mu właściwe nadaje wejrzenie) i z dolnemi sk., w stosunku do górnych, bardzo szerokiemi. Na wierzchu $\hat{\sigma}$ jednobarwny, muszlowo mieniący się, na g. sk. zwykle tylko w k.5 z przygasłą czarną plamką, rzadko z drugą taką, malutką, w k.2. przebijającą; ♀ jaśniejsza, na g. sk. (w k.2 i 5) o 2 czarnych plamkach, leżących w opasce rdzawej, czasem na płatki potarganej, a ku nasadzie mniej lub więcej rozlanej. Na d. sk. opaska tylko u ♀ słabo wyrażona, zresztą obie płcie bezplame, tak jak u Janiry, od której różnią się ślepem i plamkami na g. sk. Na odwrocie g. sk. brzegi różawo-popielate, nasada i opaska rdzawo-żółte, na tej ♀ zawsze o 2 oczkach, to jest jednym białym uzrenicowaniem w k.5, a drugim ślepem w k.2, $\hat{\sigma}$ zaś zwykle tylko o 1 oczku w k.5, rzadko także poniżej z czarną kropką. Odwrot d. sk. w obojgu płci popielaty, brunatno marmoryzowany, w części nasadnej małowocześniejszy, w opasce bez oczek lub kropek, nawet w k.2 i 5, a na środku o 2 niewyraźnych prążkach. Rzęsno z tłem jednakowo ciemne, popielato-brunatne. Na odmianie Rhamnusia (Freyer 457. — HS. 377-8. 427-8) przemaga barwa rdzawa; Jurtina (H. 160) ma tu należeć według samego Hübnera i Staudingera, Herrich-Schäffer zaś przytacza ją przy Janirze.

Gąsienica na *Poa annua* i innych trawach do maja. Zielona, po każdej stronie grzbiecia o białej kresie, na bokach z paskiem żółtym, u góry czerwonym, prócz tego o żółtych koniuszkach kuprowych z czerwonym zakończeniem, i z głową zieloną o kresie środkowej czerwonej, białą obwiedzionej. 1". Poczwarła krótka, pałczkowata, ciemno brunatno-czerwona, o białych kresach podłużnych, albo zielona o żółtym kraju pochew skrzydłowych.

Napotykałem go pojedynczo od 3 do 29 lipca na lwowskiej Piaskowej górze przed Łyczakowską rogatką, prócz tego jeszcze na Hołosku, i na Jarynie, tam na trawach suchych stoków, tu zaś brzegiem lasu na oświetlonych drzewach i krzakach. W Myślachowicach odkrył go p. Żebrowski. Dla podobieństwa z Janirą uchoździ łatwo uwagi zbieracza.

Zresztą w wielkiej części, szczególnie wschodniej i południowej, Europy i w przyległej Azji: od Finlandji do Hiszpanii, na wschód do Altaju. W Skandynawii i północno zach. Europie nie ma go. — Mieszkaniec niższej krainy.

Tithonus L. (Herse H. 156-7. 612): rdzawy, w brzegach brunatny, na g. sk. obostronnie z dużym okiem o podwójnej białej źrenicy, na dolnych z drobnym uzrenic. oczkiem przy kącie tylnym, a na żółtawo-

popielatym odwrocie d. sk. z białymi kropkami w czarnych kółkach, czego znów brak u podobnego doń gat. *Ida* H. 158-9. Pierwszy lata w liściastych lasach, drugi w Krainie i połudn. Tyrolu. Ich gąsienice na trawach.

24. Rodzaj. *Coenonympha* H. Strzępotek W.

Głównem znamieniem do odróżnienia tego rodzaju są 3 wzdęte żeberka przy nasadzie g. sk. Zresztą oczy nagie; rożki z długą i cienką, ale wyraźną, główką; piszczele środkowe tej długości co stopa; skrzydła słabo zaokrąglone, na dolnych b. p. przy kącie tylnym płytko wycięty, na górnych zaś trochę dłuższy od krańca, a rzęśno na końcu białawe, nie pstrzone. Motylki tu należące są małe, rdzawo-żółte lub brunatne, i mieszkają na g. sk. rzadko kiedy oczka w k. 5 i 2, zaś odwrot d. sk. bezoczny lub o oczkach kilku, albo też o sześciu od k. 1c do 6, prócz tego z białą opaską, z której często pozostają tylko pojedyncze płatki, albo też zaledwie słabe ślady, wreszcie czasem z ołowianą kresą przy krańcu. — Gąsienice cienkie, środkiem mało grubsze, ku tyłowi kończate, delikatnie obrosłe, z kulistą główką. 6-9". Zawieszki trochę pałeczkowate. Motyle brzegami lasów, w widnych zaroślach, na leśnych łączkach.

- | | |
|---|--------------------|
| 1. Odwrot d. sk. z ołowianą kresą przed krańcem | 3 |
| — d. sk. bez ołowianej kresy | 2 |
| 2. Odwrot d. sk. z okami; większy | <i>Tullia</i> . |
| — d. sk. bez oczek, chyba z białymi kropeczkami;
mniejszy | <i>Pamphilus</i> . |
| 3. Odwrot d. sk. z szeroką białą przepaską | <i>Arcania</i> . |
| — d. sk. z wąską białą przepaską, lub tylko z białymi
płatkami | 4 |
| 4. Oczka w k. 1c do 4 zetknięte obwódkami | <i>Hero</i> . |
| — — — udzielne | <i>Iphis</i> . |

112. *Pamphilus* L. Ruczajnik n. l. Rdzawo-żółty z ciemno popielatą obwódką; na odwrocie g. sk. rdzawo-żółte, o 1 czarnem oczku w żółtem kółku i z białą żrenicą, dolne oliwno popielate z ciemniejszą nasadą i bez oczek, lub tylko o małych białych kropkach. 6 l. — L. S. N. ed. 10 (1758). — OT. 1. 1. 305. — HS. 1. 84. — Hmn. 1. 20. — *Nephele* H. 237-9.

O połowę mniejszy od Soplanka, na wierzchu cały równobarwny, prócz ciemnych brzegów bez nakreśleń, i tylko na g. sk. w k.5 z oczkiem, słabo prześwietlającym, na odwrocie zaś ostro wydatnem. Na odwrocie żadnemu innemu gatunkowi nie równy; na g. sk. tło rdzawo-żółte, a brzegi i nasada popielata; na d. sk. część nasadna mniej lub więcej wyraźnie odcięta, część krańcowa trochę jaśniejsza, albo też całe skrzydło prawie jednobarwne, oczek albo wcale nie ma, albo są w ich miejscu czasem ma-lutkie białe kropeczki w ciemnych kółeczkach, wreszcie opaska zgasa i zwykle nierozpoznalna, Rzęsno popielato-białe.

Gąsienica przez całe prawie lato na *Cynosurus*, *Poa* i innych miękkich trawach. Zielona, na grzbieciu z białawą kresą poprzeczną, nad odnóżami z paskiem żółtawym. 6-9". Poczwaraka krótka, gruba; zielona, z żółtymi kreskami i kropkami.

Wszędzie pospolity na łąkach i kwiecistych miejscach, aż w podgórza i krainę górską. Kraków, Pieniny, Tatry, Bieskid, Drafcza, Kamionka Strumitowa, Bilcze, Samborskie, Lwowskie itd. Uważany od $18\frac{1}{2}$ do $27\frac{1}{6}$, i od $29\frac{1}{7}$ do $27\frac{1}{8}$, nawet we wrześniu, a to zapewne w trzeciem już pokoleniu. W Hiszpanii latający *Lyllus* HS. f. 430-1 czyli *Pamphila* H. f. 557-8 ma być odmianą Ruczajnika.

Zresztą w całej prawie Europie, w krajach nad morzem Śródziemnem i w Syberji: od wyspy Alstan w Norwegii do półn. Afryki, i od Łuzytanii do Altaju. — Niemal do samej górnej granicy lasów.

113. *Tullia Müll. Soplanek.* Gliniasto-żółty, na g. sk. o 1, a na gliniasto-brunatnych dolnych o kilku oczkach; na odwrocie d. sk. oliwno-sinawe, o płatkach białych i o oczkach czarnych, żółto okolonych i biało uzrenicowanych. 8-9 l. — Müller Fauna Friedrichsdalina p. 36 (1764). — H. 243-4. — Davus F. Mant. 1777. — OT. 1. 1. 302. — HS. 1. 84. — Hmn. 1. 20. — Isis HS. f. 293-6. odm. bez ók.

Większy od Ruczajnika i Łatecznika; na wierzchu brak ciemnej obwódki, tło żywsze lub bledsze, g. sk. jaśniejsze od dolnych, a oczka, z odwrotu przebijające, mocniej lub słabiej wyrażone. Na odwrocie podobny raczej do Łatecznika niż do Ruczajnika. Górne sk. gliniasto-żółte, z oliwno-sinawym wierzchołkiem, z soplikowatą białawą prążką, z okiem w k.5 i drugim, czasem ślepem, w k.2. Na d. sk. część nasadna ciemniejsza od krańcowej i odcięta prążką łatkowatą białawą; oczka, lubo zmienne co do rozciągłości, są jednakże zawsze większe i wyraźniejsze niż u Ruczajnika (gdy tenże je posiada), zawsze o żółtych kółkach i z wydatnemi białemi zrenicami; bywa ich 5 lub 6, oczko w k.2 nie zanika nigdy, pierwsze górne jest największe i odsunięte, a dolne często podwójne.

Pierwszych stanów nie udało się jeszcze odkryć.

Żyje na moczarach i podmokłych łąkach, gdzie go znalazłem w mnogim towarzystwie, wraz z Inoną, na Stawku w Łuhu, a mniej licznie lub pojedynczo w Kańdłowicach i około Lwowa. Uważałem go od $\frac{19}{6}$ do $\frac{10}{7}$, a w Trzebini ma latać w lipcu (Ż.).

Zresztą w środk. i półn. Europie i w przyległej Azji: od Półn. przyładka do połudn. stoków Alp i Kaukazu, od Anglii do Altaju. Południowej Europie, nawet już górnym Włochom, obcy. — Aż pod górną granicę bukowin.

114. *Iphis* SV. *Łatecznik*. Brunatno-rdzawy, pło ♀ żółto-rdzawe, d. sk. brunatne, a na odwrocie z 2 listkowatymi plamkami białymi, z drobnymi oczkami czarnymi o białych żrenicach i żółtych kółkach, i z kresą oliwianą przy krańcu. 7-8 l. — H. 249-51. — OT. 1. 1. 310. — HS. 1. 85. — Hmn. 1. 20.

Na wierzchu bez znamion, ♂ ciemniejszy od ♀, mającej tylko czarnym prześwietlające oczka na d. sk., które są ciemne, tak jak i górne przy krańcu. Na odwrocie podobny do Soplanka; g. sk. żółto-rdzawe, z oliwkowatym wierzchołkiem, bez znamion, lub tylko w k.5 z oczkiem małym; d. sk. popielato-oliwne, ich część nasadna ciemniejsza i zewnątrz zwykle z 2 listkowatymi białymi łatkami, oczka drobne, wyraźne, od siebie oddalone, to jest kółkami nie zetknięte, 2, 3 i 6te od reszty większe, nad samem rzęsem prążka żółto-rdzawa, którą poznać i na wierzchu, przynajmniej na d. sk. Brak kresy oliwianej i zetknięte prawie oczka różnią dostatecznie Soplanka od Łatecznika. Rzęsno popielate.

Gąsienica w maju na *Brachypodium* i innych miękkich trawach, rosnących koło rowów przed liściastymi lasami. Ciemno zielona z ciemną kresą grzbieciową i modrawą główką, albo mgło zielona o kresie ciemno zielonej na grzbiecie i białej na poboczu, pod którą są rdzawe tchawki; koniuszki kuprowe czerwonawe; cienkie włoski długie, trochę skrzywione, białawe; 6-9^{mm}. Poczwarzka zielona, jej pochwy skrzydłowe ciemno obciążone, odwłok o 6 białych kropkach.

Na leśnych łąkach, we widnych kwiecistych zaroślach i na polanach, aż w górską krainę. Kraków, Pienniny, Tatry, Bieskid, Radłowice, Stupnica, Lwów, Janów, Bilcze (W). Uważany od $\frac{27}{6}$ do $\frac{28}{7}$.

Zresztą w środk. Europie, od Petersburga do Pyrenejów; w Piemontcie i Ligurji, w Uralu, Krymie i Kaukaskich prowincjach. Niedostaje Brytanii, Danii, zach. Francji i Skandynawii. — Aż w górską krainę.

115. *Hero L. Piłoszek.* Z wierzchu ciemno- a na odwrocie cynamonowo-brunatny; d. sk. na odwrocie z zębata białą prążką, z szeregiem dużych oczek czarnych, perłowo uźrenicowanych i rdzawo okolonych, i z grubą kresą ołowianą przy krańcu. 7. l. — L. F. S. ed. 2. (1761). — H. 252-3. 849-50. — OT. 1. 1. 313. — HS. 1. 85. — Hmn. 1. 21.

Mniejszy od Taśmianka, na obu stronach jednobarwny, na g. sk. czasem obostronnie o ślepem lub uźrenicowanym oczku w k.5, rzadko o drugim ślepem w k.2, a na d. sk. o 2 lub kilku przygasłych czarnych kropkach w rdzawych kółkach. Rzęsno popielato-białe. Na odwrocie między kresą ołowianą i krańcem rdzawa obwódka; na d. sk. oczka o kółkach szerokich i ze sobą zetkniętych, 2gie, 3cie i 6te większe od 1, 4 i 5go, biała prążka wązka, do brzegów niedochodząca, ku oczkom zębata, a ku części nasadnej, równo odciętej, całkowita i prosta, a nasada oliwkowo-brunatna.

O pierwszych stanach nie wiadomo.

We widnych wzgórzystych zaroślach, brzegami lasów i na podmokłych łączkach, znajdowałem go od $\frac{26}{5}$ do $\frac{30}{6}$, pojedynczo nawet jeszcze w końcu lipca i w pocz. sierpnia. Radłowice, Stupnica, Lwów, Janów.

Zresztą w środk. Europie, od pobraża Bałtyckiego do Bazyli, Lublany, Gorycji i Dalmacji, od Paryża do Altaju. Także w środk. Skandynawii, w Petersburgu, nad Wołgą, w podgórzach Uralskich. — W równinach i krainie wzgórzystej.

Większy *Oedipus* (czyli *Pylarge* H. 245-6. 702-3) ma na odwrocie d. sk. duże oczka z srebrną źrenicą i w żółtych i brunatnych kółkach, oczko w k.6 ku nasadzie wysunięte, a resztę w prostej linii, zaś prążkę u ♀ srebrną. Na moczarach; gąsienica nieznaną.

116. *Arcania L. Taśmianek.* Górne sk. obustronnie rdzawo-żółte z szeroką ciemno-brunatną obwódką, d. sk. na wierzchu ciemno-brunatne, na odwrocie żółtawo-brunatne, z szeroką krzyżykowatą opaską mleczno-białą, z oczkami o źrenicach perłowych i kółkach żółtych i brunatnych, i z grubą kresą lśniącą ołowianą przy krańcu. 7-8 l. — L. F. S. ed. 2 (1761). — H. 240-2. — OT. 1. 1. 317. — HS. 1. 85. — Hmn. 1. 21. — Arcanius HS. f. 186-7.

Na odwrocie g. sk. ma drobne uźrenicowane oczko przed wierzchołkiem. Na d. sk. część nasadna ku opasce ostro odcięta i zębata, a to

w skutek krzyżkowatego rozszerzenia się opaski, szczególnie na k. 4; oczka nierówne, duże oczko w k.6 wysunięte ku wewnątrz przed opaskę, zaś oczka od k.2 do 5 położone poza opaską wedle krańca, i z tych są obydwie górne o wiele mniejsze od 2 dolnych, które prześwietlają czasem także i na wierzchu skrzydeł; rdzawa obwódka między ciemną osnówką i kresą ołowianą ciągnie się, zarówno wązko, przez wszystkie skrzydła. Rzęsno białe.

Gąsienica w maju na Melica i innych trawach. Zielona, i ma na grzbiecie takież pasek w jasnej obwódce, wzdłuż pobocza żółtą kresę i takż nad nogami, koniuszki kuprowe czerwawo zakończone, głowę trochę wkarbowaną, modrawo-zieloną, z czerwonymi żuwaczkami. 9^{'''}. Poczwarzka szeroka, tępą, zieloną, na odwłoku czerwawą, a pochwy jej skrzydłowe biało-zielone, czerwawo określone.

Od początku czerwca do końca lipca, nawet do połowy sierpnia, na leśnych łąkach, krzaczystych stokach nasłonecznych, oświetlonych kwiecistych ustępach, i brzegami lasów. Radłowice, Czaple, Stupnica, Lwów, Krakowskie (Z.).

Zresztą przez największą część środk. Europy i kraje nad morzem Śródziemnem; od Westmanland w Szwecji do Algieru, od Paryża do Uralu. Zbywa na nim Brytanii i Hollandji. — Aż w górzystą krainę.

Alpejski Satyrion (czyli Philea H. 254-5) ma białą opaskę aż prawie do ołowianej kresy przysuniętą, i dlatego część nasadną bardzo wielką, a drobne, ale równo wielkie, oczka na samej opasce. Gąsienica nieznaną.

Poddziałowi Papilionides (Panosze, ob. str. 5) przeciwstawia Herrich-Schäffer podział:

HESPERIDES. POWSZELATKI,

7. *Hesperides* HS. *Powszelatki* W. (*pap. plebei, urbicolae*).

Należące tu motylki różnią się w tak wielu względach od motylów powyżej opisanych czyli Panoszków, (Papilionides), iż niektórzy systematycy widzą się spowodowanymi przeciwstawić je Panoszom jako osobną rodzinę, a przynajmniej jako dział. Mają bowiem przy nasadzie rożków kosmyk oddzielony od włosia głowowego; głowę uderzająco szeroką i szorstko porośłą; ciało grube (z wyjątkiem niekrajowego gat. Speculum), stosunkowo krótkich, silnie użyłkowanych, sztywnych i klinowatych skrzydeł, które trzymają ukośnie do góry, i jeno podczas prawdziwego spoczynku

stulono (jak Panosze) nad ciałem wzniesione; na tylnych pischzelach 2 pary ostrogów (z wyjątkiem Kosternika o 1 tylko parze). Prócz tego mają na g. sk. wszystkie 12 żyłki udzielne, żyłki 2 do 11 z k. n. wynikające, żyłki 8 do 11 (z żeberka podramiennego) do b. r. wstępujące, szczeblik bardzo wąty, a wychodząca zeń g.5 słabszą od innych, kraniec krótszy od b. p., wierzchołek dość ostry. Na d. sk. mają wierzchołek zaokrąglony, potem 2 żeb. pachowe (tak jak u innych działów), ż.1 w kraniec wnika-
jąca, g.5 zwykle tak cieniutką, iż jej prawie niedostaje, g.7 z k. n. wy-
chodząca, żyłkę 8 nie rozwidloną w gałązkę, któraby wkraczała do b. r.,
a komórkę nasadną między g.4 i 6 prawie otwartą, a to z powodu, że
szczeblik, prosty i na g.6 pionowy, jest ledwieco wyrażony. Dalej głaszczki szczo-
teczkowato obrosłe, poza głowę trochę sterczące, od siebie odstające, z człon-
kiem środkowym do głowy przyległym, i z kończatym wierzchołkiem prawie
nagim; różki przy nasadzie więcej, niż u wszystkich innych Dniowców, od
siebie oddalone, krótkie, o główce podłużnej, czasem haczykowato zakoń-
czonej; oczy duże, półkuliste i nagie; barwy skrzydeł brunatne lub rdzawe,
a za nakreślenie jasne lub ciemne plamy kostkowane, jakby w szachownicę
rozłożone. Nakoniec nogi wszystkie pochodowe, a tylne u $\hat{\sigma}$ Wczelaka i
Słazowca, (prócz tego u niekrajowych Carthami, Sidae, Cacaliae), tem oso-
bliwe, iż od nasady ich bioder, i popod temi, idzie długi, wązki wyrostek
aż do końca drugiego pięścienia odwłokowego, gdzie zapada w odpowiednie
zagłębienie, i że mają na stawie między udem i pischzelem czarniawy zwy-
kle pędzlik, utworzony z długich włosków położystych, lub dokoła rozto-
czonych. — Gąsienice co do kształtu niczem nie celujące, środkiem grube,
ku obu końcom wrzecionowato ścięnczone, bardzo delikatnie obrosłe, prawie
nagie, o krótkich odnóżach, z głową kulistą, mało rozszczepaną. 9'''-1''.
Co do przeobrażenia zaś i sposobu życia, są one tem właściwe, że żyją na
niższych roślinach w listkach przedzą związanych, i że przepoczwarczają
się na sposób Zwójek w lekkim oprzędzie (erucae tortriciformes) między
listkami i żdźbłami, co im wysłużyło nazwę obwitek (involutae B.). Po-
czwarki podobne do poczwarek Zanocnic, tępe, wydłużone, z cienkim
oskórkim. Boisduval i inni zestawiają Powszelatki w rodzajach kilku,
Herrich-Schäffer zaś radzi złączyć je w jednym, i sam też tak postąpił.

25. Rodzaj. *Syrichthus* Bd. Warcabnik.

Motyłki brunatne, w plamki jasne i zwykle kostkowane, mianowicie
na g. sk. z jedną większą poprzeczną przy końcu k. n., potem z szeregiem
drobniejszych, czworokątnych za środkiem, zaś na odwrocie d. sk. o plam-

kach nasadnych, o przepasce środkowej, i z plamkami skrajnymi, prześwietlającymi mniej lub więcej także na wierzchu. Na tylnych piszczelach 4 ostrogi (jak u Karłatka); końcowy członek głaszczków trochę pochylony, a grube ciało poza kąt tylny d. sk. nie wystające, czem się różni od niekrajowego (dotąd) Steropes. Górne skrzydła \hat{O} są przy nasadzie b. r. odwinięte. — Gąsienice przeobrażają się między zsprzędzonymi listkami.

†) 0 rzęśnie pstrzonem i wyzębionem, a sk. o szybeczkach (*Spilothyrus Dup.*).

117. *Alcae Esp. Szybiaczek.* Popielato-szary z oliwkowo-czarnymi plamowatymi przepaskami, na g. sk. z białymi szybkami, na dolnych z rzęsnem głęboko wyzębionem. 6 l. — *Esp.* 51 (1778-86). — *Malvarum Ill. Mag.* 3. p. 198 (1804). — *OT.* 1. 2. 195. — *HS.* 1. 150. — *Hmn.* 1. 109.

Głęboko ząbkowane rzęsno i białe szybeczki wyosobniają ten gatunek od wszystkich innych krajowych Powszelatków. Szybki k.2 i 3 drobne, pierwsza podobna kształtem do wąskiego prostokąta, druga kostkowata, tak samo jak i trzy większe górne w k.6 do 8; w k.4 i 5 niedostaje szybek, przez co szereg ich jest tu szeroko przerwany; szybka k. u. największa, i wyższa niż szersza. Na d. sk. plamka środkowa światła, ale nie biała, również i szereg plamek skrajnych małego od tła jaśniejszy. Odwrot popielaty, g. sk. jak na wierzchu uplamione, a dolne z szeregami białych plamek przy nasadzie, na środku i wedle krańca. Rzęsno brunatne, biało przerywane.

Gąsienica w czerwcu, sierpniu i wrześniu, na ślazach; gąsienica 2go pokolenia zimuje w oprzędzie, usnutym w zawiniętym brzegu listka, i przeobraża się, przezimowawszy i nie biorąc już pokarmu, w kwietniu. Jaśniej lub ciemniej popielato-, a niekiedy czerwonoawo-szara, z ciemną kresą na grzbiecie i jaśniejszym paskiem na bokach, na 1szym pierścieniu o 3 do 4 żółtych lub rudych plamkach, i z głową czarną. 1". Poczworka ma garbowato wyniosły grzbiet tułowu, odwłok delikatnie obrosły, czepno stożkowate, w końcu z haczkami; brunatna, modro naleciała.

Na suchych, kwiecistych ustępach i zbożowych miedzach w maju, potem w lipcu. Na lwowskiej Piaskowej górze prawie pospolity, pojedynczo zaś zdarzał mi się także w lasach przed Czaplami i na Jarynie. Prócz tego uważany w Bilezy (W.) i w Tęczynku (Ż.).

Zresztą w środk. Europie, krajach nad Śródziemnym morzem i w Syberji: od Kazanu do Hiszpanii i Algieru, na wschód do Altaju. Skandynawii i Brytanii niedostaje. — Aż w niższą część krainy górskiej.

Gatunkowo różnym ma być w Austrii, Bawarii i na Szląsku latający *Gemina* (Lederer): na wierzchu zielonkawato - popielaty, w k.2 i 3 na g. sk. z większemi szybkami kształtu księżycowatego, na d. sk. z białą plamką środkową prawie czworokątną; na odwrocie z wyraźniej światłemi żyłkami, a \hat{O} na g. sk. w kosmykiem włoskowym. Gatunek ten mają, zdaniem jednych autorów, przedstawiać *Malvae* H. 450-1, *Malvarum* odm. *Marrubii* HS. 14-5 (*Hesperides*) i *Althaeae* H. 452-3; ostatnie fig. zdaniem innych autorów także *Słazowca*. — Niemiecki *Lavaterae* H. 454-5 odznacza się kolorem oliwkowym, szybkami rozciąglejszemi, na czarniawych d. sk. uplaniem białem, a na jaśniejszym odwrocie tem, że plamki przedkrańcowe i nakrańcowe ma złane w szeroką białawą obwódkę.

††) O rzęście pstrzonem i całkowitem, a sk. o plamkach białych, nie szybkach (*Syrichthus* Bd.).

Serratulae Rm. br. Obacz gatunek następujący.

118. *Alveus* H. Wczelak Z. Ciemno brunatny, na g. sk. z białą plamą środkową i o zetowatym szeregu białych plamek, a ze spodu z częścią przedkrańcową mało od tła jaśniejszą, na d. sk. zaś z wyciągniętym kątem tylnym i o białawem na odwrocie uplaniem. 6 l. — H. 461-3. — HS. 1. 156, 6. 37. — Hmn. 1. 111. — *Fritillum* OT. 1. 2. 207. — HS. 1. 156, 6. 37. — H. 464-5. — *Cirsii* HS. f. 33-4. — ? odm. *Serratulae* Rbr. HS. 1. 156, 6. 37, f. 18-22.

Podobny do *Słazowca* i innych, niekrajowych gatunków. Bardzo zmienny co do ubarwienia odwrotu, tudzież wielkości, kształtów i wyrazistości plamek wierzchu, które bywają to czyste, ostro wydatne i czworokątne, to znów brudne, drobne, przygasłe (odm. *Coecus*), okrągławe i t. p. Na wierzchu g. sk., mających kraniec przy wierzchołku mocno zakrzywiony, znamionują go: poprzeczna plamka na k. n., płateczek za szczeblikiem, przygasła plamka w k.1b. ku nasadzie, i zaśrodkowy szereg kostkowatych i prawie dotykających się plamek, które ciągną się najpierw od b. p. do k.2 do góry, dalej od k.3 do 5 ukosem ku zewnątrz, niemal do samego końca k.5, a górne wreszcie od k.6 do 8 od zewnątrz ku b. r., i tak, iż między plamkami k.6 i 5 pozostaje zwykle wielki odstęp. Na d. sk. prześwietlają czasem niewyraźnie przepaska i szereg plam skrajnych, zwykle jednak są te skrzydła jednobarwne i mniej lub więcej szaro ulusowane. Odwrot oliwkowo-popielaty, mieniący się różawo. Na g. sk. uplanie takie same jak nawierzchu, a część krańcowa nie jaśniejsza i bez

białych kreseczek lub plamek, któreby, tak jak u Ślázowca, wnikały w ciemną tła barwę. Na d. sk. tło czasem przeważnie oliwkowe, czasem znów żółto-oliwkowe lub żółto-brunatne (*Fritillum*); żyłki zwykle jaśniejsze, a koloru białawego są: 3 nasadne plamki w k.1c, 7 i na k. n., przepaska środkowa, szereg drobnych plamek skrajnych, i większa plamka na g.5 tuż na krańcu; k.8 biaława, zwykle przy nasadzie oliwno-popielata; w przepasce są plamki górne o wiele większe od dolnych, plamki k.5 i 6 ku nasadzie prosto ucięte i żadna z nich tamtędy nie wysunięta, plamki k.2 i 3, gdy się znajdują, zawsze małe, i wtedy przepaska środkiem zwężona, albo też niedostaje tych plamek a przepaska jest przzerwana, albo też są one kropkowane i barwą tła okolone, jak na (?) odmianie *Serratulae* Rbr., mającej prócz tego plamkę nasadną w k.7 i plamkę środkową w k.1c, nie kostkowaną, jak zwykle, lecz jajowatą, a żyłki nie jaśniejsze, i k.8 całą białawą lub biało-popielatą. Pierwsze stany niewiadome.

Na leśnych łąkach, w gliniastych wąwozach, na stokach nasłonecznych i t. p. uważany od $\frac{13}{6}$ do $\frac{15}{6}$ około Janowa, Lwowa i na Pasiece, potem 8. sierpnia na Howerle (6488') na Czarnohorze, a 3. września na Jarynie, co wskazuje na dwa, i u nas, pokolenia. Około Krakowa lata w końcu czerwca (Ż.). Odmiana *Serratulae*, którą niektórzy uważają za osobny gatunek, zdarzała mi się w końcu maja i na początku czerwca na Hołosku w towarzystwie odmiany *Coecus*.

Zresztą przez największą część Europy i pobraża morza Śródziemnego: od Norwegii do Algieru i Cypru, od Pyrenejów do Uralu i Kaukazu. Niedostaje Anglii, Hollandji i Danii — Aż w krainę turni; w górach częstszy niż na dołach. — *Fritillum* jest szczególnie na zachodzie i południu, i nie sięga w górach do tej wysokości, jak inne; *Cirsii* znajduje się koło Paryża; *Alveus* zdaje się być właściwy wschodowi i północnemu wschodowi, i zamieszkiwać szczególnie góry; *Serratulae* lata w towarzystwie *Wczelaka*, rzadziej wraz z *Fritillum*, i sięga w górach do granic najwyższych; *Coecus* żyje tylko nad granicą leśną (u nas także na dołach) razem z *Serratulae*, i z *Caecaliae*, (która jest, zdaniem Speyera, także może jeno miejscową odmianą *Wczelaka*).

Nieco większy alpejski *Caecaliae* HS. f. 23-5 różni się od *Wczelaka* skrzydłami szerszemi, na d. sk. nie wyciągniętym kątem tylnym i jednostajniej zaokrąglonym krańcem, który nie jest przed wierzchołkiem mocniej wygięty, a przed kątem tylnym wgięty, potem na odwrocie d. sk. brzegiem ram. i pach. więcej jednobarwnie szarym, plamą szczeblikową na k.5 ku nasadzie dalej wyskakującą, niż na k.4, i kropkowanymi w k.2 i 3 plamkami. — *Sidae* H. f. 468 ma wierzch taki jak *Wczelak*, odwrot zaś odszczególniony nie tylko skrajnym szeregiem białych trójkątnych plam o czarnych kropkach, lecz także pomarańczową barwą na d. sk. — *Cartami* H. 720-3 (OT. 1. 2. 205 *Tessellum*) odznacza się na odwrocie szeroką białawą obwódką, i tylko przy nasadzie czarno przerywanem rzęsnem, gdy tymczasem *Alveus* i *Sidae* mają je tak przerywane aż do sa-

mego krańca. Tessellum H. 469-70 wyosabnia się na g. sk. szeregiem okrągłych białych plam wedle krańca, jakoteż przerwany w k.4 i 5 szeregiem zaśrodkowym.

119. Malvae L. Śluzowiec K. Ciemno brunatny zielonawo poprószony, z białą plamą środkową i o białych plamkach w zetowatym szeregu na g. sk, mających na odwrocie przy krańcu promienie podłużne białe, w ciemną tła barwę wnikaające. 5 l. — L. S. N. ed. 10 (1758). — Alveolus H. (1798 ?) fig. 466-7. 597. 847-8. — OT. 1. 2. 208. — HS. 1. 154. — Hmn. 1. 113.

Na wierzchu skrzydła mniej lub więcej zielonawo omszone, uplamienie takie same jak u Wczelaka, ale plamki większe i bielsze, czworokątne; na g. sk. prócz plamki na k. n., jest stale jeszcze kreseczka za szczeblikem, a obydwie tworzą prawie kółko, plamki szeregowo tak jak u Wczelaka ustawione, czasem w przepaskę złane (odm. Taras Bergstr.); dolne sk. odznaczają się szeregiem białych plameczek skrajnych i wąską plamką na szczebliku, rzadziej mają także przepaskę środkową, ale tylko w górze lepiej uwydatnioną. Na odwrocie górne sk. oliwkowo-popielate i tak jak z wierzchu nakreślone, przy krańcu zaś światlejsze i nacechowane szeregiem podłużnych białych kreseczek, które przeciągają się w ciemną tła barwę i łączą szeregowo plamki z białymi rżesna miejscami, a czego Wczelakowi wcale niedostaje. Na d. sk. tło popielato- a żyłki jasno oliwkowe, kąt tylny brunatny; białe uplamienie, (jak u Wczelaka), złożone z 3 plam nasadnych i z przepaski i szeregu skrajnego; przepaskowe plamki w k.3 i 2 to zgasłe, to znów wyrażone, i w tym ostatnim razie jest pierwsza kropkowata, a druga większa; plamka na g.4 ząbkowato od zewnątrz wycięta, nakoniec plamki szeregu skrajnego przebijają także i na wierzchu.

Gąsienica w czerwcu i lipcu na *Rubus idaeus*, *Fragaria*, *Comarum*. Brunatno-żółta z rudawymi przegubami, takim paskiem na grzbiecie i na bokach, a bocznym jeszcze obostronnie żółto obwiedzionym; głowa ciemno brunatna, delikatnie obrośła, naszyjnik popielato-żółty. 9^{'''}. Poczwaraka brunatna, jasno modrawo plamiona i kreskowana, i czarno kropkowana.

Widywałem go od $\frac{11}{2}$ do $\frac{12}{6}$. potem w sierpniu, na stokach kwiecistych, na łąkach, porębach i w zaroślach na wolniejszych ustępach nasłonecznych. Radłowice, Stupnica, Lwów, Janów, Pasięka, Kraków. Pospolity.

Zresztą w całej prawie Europie i przyległej Azji: od Laponii do Cypru, od Anglii do Attaju — Aż do górnej granicy krainy halskiej.

Gatunki *Eucrate* Esp. (HS. f. 10-1, Orbifer H. 803-6) i *Sao* H. 471-2 wyróżniają się tem od *Wczelaka* i *Ślázowca*, iż mają szereg plam zaśrodkowych na g. sk. nie przerwany, plamki k.5 i 6 od siebie nie oddalone, lecz krańca zarówno blizkie; *Eucrate* ma prócz tego na odwrocie d. sk. przepaskę środkową w krągławe plamki rozdzieloną, a *Sao* na wierzchu podwójny szereg na g. sk., zaś pojedynczy na dolnych, i dużą plamę zamiast przepaski, na odwrocie d. sk. przepaskę środkową ciągłą, zębatą.

†††) O rześnie jednobarwnie ciemnem, bez białych plamek (*Thanaos* Dup.; *Erynnis* Schrk.).

120. *Tages* L. *Brunatek* K. Ciemno brunatny z białymi kropkami krańcowymi, a na g. sk. ze siwo sprószoną przepaską między dwiema ciemniejszymi. 6. l. — L. S. N. ed. 10 (1758). — H. 456-7. — OT. 1. 2. 214. — HS. 1. 158. — Hmn. 1. 114.

Brakiem białych plam na sk. i nieprzstronem rześnem, które jest popielate, a przy nasadzie siwo sprószone, różni się od wszystkich *Warcabników*. Na wierzchu skrzydła dolne całe brunatne, górne siwawo poprószone, tak, iż z tła pozostają właściwie tylko obwódka i dwie przepaski, obrzeżające jasną przepaskę środkową, co wszystko jednak mniej lub więcej wyraźne i ciągle, albo plamowate. Prócz krańcowych mają g. sk. przy b. r. jeszcze 3 białe kropeczki w k.6-8. Na odwrocie tło całe równobarwnie oliwkowo brunatne, białawe kropki krańcowe wyraźne, a prócz tych jeszcze i szereg przedkrańcowy mniej lub więcej uwydatniony.

Gąsienica w czerwcu i wrześniu na *Eryngium campestre* i *Lotus corniculatus*. Jasno zielona, a jej pasek grzbieciowy żółty, czarno kropkowany, pasek boczny żółty, tchawki czarne, głowa brunatna. 9^{'''}. Poczworka ciemno zielona z czerwonym odwłokiem.

Walęsa się na odłogach, gliniastych gruntach i suchych miejscach nasłonecznych, brzegami zarośli i na leśnych drogach, aż w górską krainę. Uważany dość licznie od $\frac{13}{5}$ do $\frac{12}{6}$, potem od $\frac{29}{7}$ do $\frac{13}{8}$. Samborskie aż w Bieskid (Magóra), około Lwowa, Janów, Bileze (W.), Kraków i Kościelniki (Ż.).

Zresztą w umiarkowanych podniebiach całego Łądu starego, od pobrzeżów zachodnich Europy aż do wschodnich Azji. W Europie od Szwecji do Kalabrii i Grecji. — Aż w krainę regli.

Steropes speculum Rott. (*Steropes* H. 473-4) wyróżnia się rodzajowo odwłokiem, wysmukłym i poza kąt tylny d. sk. wystającym, jakoteż dolnymi sk., długość brzegu pachowego g. sk. przenoszącymi; ga-

tunkowo zaś znamionują go: kolor oliwkowo-brunatny, na g. sk. żółte plamy ku wierzchołkowi, a na żółtym odwrocie d. sk. białe plamki w czarnych obwódkach. W póln. nizinach na mokrych łąkach.

26. Rodzaj. *Hesperia* Latr. Karłatek W.

Od *Warcabnika* różni się wierzchołkiem gładczków, ukośnie do góry wzniesionym, zaś od *Kosternika* 4 ostrogami na tylnych piszczelach. Prócz tego g.5 na d. sk. węższa; $\hat{\circ}$ w k.2 przy nasadzie z ryską klinową, ukośną, czarną, rozciągniętą zwykle przez k.1b aż do ż.1; skrzydła rdzawe, bez nakreśleń, lub też z mniej więcej wydatnymi światłymi plamkami kostkowatymi, a mianowicie z jedną plamką przed szcobelikiem na k. n., która jest czasem cała rdzawa, potem z szeregiem plamek zaśrodkowych, z których 3 większe dolne, w k.1 do 3, idą ukośnie ku krańcowi, 2 następne mniejsze plamki, w k.4 i 5, są ze szeregu wysunięte i krańca najbliższe, zaś ostatnie i kreskowate 3 górne, od k.6 do 8, zwracają się ku b. r. i są ku nasadzie posunięte, przyczem powstaje odstęp między plamkami k.6 i 5, i między k.4 i 3. Nie zawsze jednak są wszystkie te plamy wyrażone, i pozostają z nich tylko górne. Odwrot bledszy od wierzchu, bez nakreśleń lub plamiony, brzeg pach. na g. sk. czarny, pło g. sk. i część d. sk., od b. p. aż do g.2, rdzawo-żółte, a wierzchołek g. sk. i dolne sk., od b. r. aż do g.2 żywiej lub bledziej zielonkowate. Rzęsno blade żółte, z brunatną częścią nasadną. — Gąsienice przeobrażają się w oprzędach lekkich, usnutych pomiędzy żdźbłami traw.

1. Główka rożków zakończona ostrym haczykiem; na odwrocie skrzydel światłe kostkowate plamki, mniej lub więcej wyrażne 2
- — na końcu zaokrąglona; odwrot d. sk. bczplamy 3
2. Odwrot d. sk. zielonawo-żółty i o wyraźnych białych plamach. *Comma*.
— — — zielonawo-żółty z przygasłymi żółtymi plamami. *Sylvanus*.
3. Główka rożków na spodzie i wierzchu rdzawa; na odwrocie dolne sk. przy b. p. tak żółte jak g. sk. *Thaumas*.
— — na spodzie z czarnym wierzchołkiem; na odwrocie d. sk. przy b. p. bledziej żółte niż g. sk. *Lineola*.

121. *Comma* L. *Klinek* Ż. $\hat{\circ}$ rdzawo-żółty z brunatną obwódką, ♀ rdzawo-brunatna z rdzawo-żółtymi kostkami; na odwrocie wierzchołek g. sk. i skrzydła dolne

zielonawo-żółte, te z ostro wydatnemi białemi kostkami. 6½ l. — H. 479-81. — OT. 1. 2. 224. — HS. 1. 159. — Hmn. 1. 117.

Rozpoznalny na odwrocie po ostro białych plamkach, których po kilka jest na g. sk. przed wierzchołkiem, a na dolnych przy nasadzie i za środkiem. Na wierzchu u ciemnej ♀ są kostki zewsząd ostro odgraniczone, u ♂ zaś rozpościera się ciemna obwódka tylko do szeregu kostek i ocienia je od zewnątrz, gdy tymczasem od wewnątrz te kostki, szczególnie dolne, zlewają się z płem rdzawem; czarna ryska ♂ gruba, prawie prosta, i tem właściwa, iż wpodłuż srebrną cieniutką kresą przecięta. Rzęsno białe. Odwrot g. sk. żywszy od wierzchu.

Gąsienica w maju i lipcu na trawach, cieciorce i innych ziołach. Środkiem mocno wypukła; czarno-popielata, rdzawo przymieszana; na bokach z czarną kresą podwójną; jej brzuch jaśniejszy, i ma pod 10 i 11tym pierścieniem po jednym białym dwukropku; głowa duża, czarna, o białym, czarno obwiedzionym naszyjniku. 10''-1''.

Na trawnikach, kwiecistych leśnych ustępach, na łączkach zaroślowych, polanach i t. p. uważany od 19. do 22. czerwca, i od 19/7 do 18/8 (drugie pokolenie?), aż w podgórza Bieskidu. Radłowice, Baczyna, Lwów, Bileze (W.), Kraków (Ż.).

Zreazta w całej prawie Europie, w zach. Azji i w półn. Ameryce. Na wschodniej półkuli od Finmark w Skandynawii do Syrii, od Anglii do Altaju. — Aż do górnej granicy hal.

122. *Sylvanus Esp. Kniejnik.* ♂ rdzawo-żółty z brunatną obwódką, ♀ żółtawo-brunatna z rdzawo-żółtymi kostkami; na odwrocie wierzchołek g. sk. i skrzydła dolne zielonawo żółte z niewyraźnemi żółtymi kostkami. 7 l. — Esp. 36. 4. — H. 482-4. — OT. 1. 2. 226. — HS. 1. 159. — Hmn. 1. 117.

Bardzo podobny do mniejszego Klinka, ale łatwo rozeznalny na odwrocie po niewyraźnych żółtawych plamkach, a ♂ prócz tego po czarnej ryse, która jest ukośna, bez srebrnej kreski, i trochę wygięta. Odwrot g. sk. jak na wierzchu; kąt tylny na odwrocie d. sk. żółty. Rzęsno popielate.

Gąsienica, przezimowawszy, aż do maja na trawach. Brudno zielona z żółtawemi przewężami, z ciemną kresą na grzbieciu, z żółtawym paskiem na bokach, a głową brunatną, czarno obrzeżoną. 1''. Poczworka smukła z kończato przedłużoną pochwą językową; ciemno brunatna z zielonawym odwłokiem.

Przez cały czerwiec i w lipcu napotykałem go od nizin aż w górską krainę na kwiecistych porębach, trawnikach, w zaroślach i zapustach, szczególnie w miejscach nieco wilgotnych, a także na ostach. Radłowice, Czaple, Stupnica, Stawki w luhu, okolice Lwowskie, regle Tatrzańskie.

Zresztą jak Klinek rozpołożony, tylko że na północ nie idzie wyżej niż do Finlandji i Westmannland. — Aż w górską krainę smreczynu.

123. *Thaumas Hufn. Kresa Ż.* Żółty ze złotawym połyskiem, na odwrocie wierzchołek g. sk. i skrzydła dolne oliwno-żółte; główka u rożków ze spodu i na wierzchu rdzawa. 6½ l. — Hufn. Berl. Mag. 2 p. 62. (1766). — Hmn. 1. 117. — Linea SV. (1776). — H. 485-7. — OT. 1. 2. 228. — HS. 1. 159. — Venula H. 666-9.

Brakiem plamek różni się od Kliпка i Kniejnika, zaś barwą główki rożków od Ryski. Rzęsno żółtawe; na wierzchu żyłki i osnówka czarno-brunatne; czarna ryska \hat{O} cienka, w połowie przegięta, ukośna, aż do ż.1 przedłużona; na odwrocie pło g. sk. i skrzydła dolne od b. p. aż do g.2 jednakowo rdzawo-żółte.

Gąsienica, przezimowawszy, do maja i czerwca na *Phleum pratense*, *Aira*, na porębach w trawy i maliny obfitych. Zielona, na grzbieciu ciemniejsza, o 2 białych kresach podłużnych; nad nogami z żółtym paskiem. 1". Poczwarzka żółtawo-zielona, z małym koniuszkiem głowowym i z kończatą przedłużoną czerwonawą pochwą językową.

Uważany w drugiej połowie maja, potem od 19/6 do 22/7 na łąkach, miedzach, trawnikach i w kwiecistych zaroślach aż w podgórze. Radłowice, Czaple, Stupnica, okolice Lwowskie. W Krakowskim lata, według p. Żebrowskiego, nawet w sierpniu jeszcze; czy 2gie pokolenie?

Zresztą w środkowej Europie i we wszystkich pobrzeżach morza Śródziemnego: od Finlandji do Algieru i Syrii, od Anglii i Hiszpanii do Uralu i Kaukazu. — Aż do górnej granicy krainy górskiej, tu wszakże rzadszy niż w nizinach.

124. *Lineola O. Ryska Ż.* Rdzawo-żółty nieco złotawo-połyskowny z odwrotem d. sk. jasno oliwkowato-żółtym, i z główką u rożków ze spodu czarną. 6 l. — OT. 1. 2. 230. — HS. 1. 159. — Hmn. 1. 118. — Virgula H. 660-3.

Podobniuteńki wprawdzie do Kresy, ale tem różni się od niej, iż ma główkę rożków czarną, odwrot bardzo słabo w kolor oliwkowy wpadający, i więcej równobarwny, część pachową d. sk. bledziej żółtą niż g. sk., a \hat{O} czarną ryskę cieniutką, prostą, do b. r. równoległą, krótszą i nie sięgającą dalej niż od g.3 do g.2. Osnówka na wierzchu czarno-brunatna, rozciekła; żyłki czarne; rzęsno żółtawe.

Gąsienica w czerwcu na trawach. Żółto-zielona, z ciemno przebijającym naczyniem grzbieciowym (sercem), 2 blade żółtemi podłużnymi kre-

sami obwiedzionem; na każdej stronie grzbiecia z żółtą kresą, nad nogami z takim paskiem; brzuch zielonawy, i ma pod 10 i 11tym pierścieniem po jednej poprzecznej plamce podwójnej, śnieżno-białej i jedwabisto połyskownej; głowa zielono-popielata, o 2 żółtych kreskach czerwono obrzeżonych. 10^{''}. Poczwarzka smukła, z cienkim koniuszkiem głowowym; zielona o żółtawym odwłoku.

Na łąkach, po polach około zbóż, na stokach, porębach i w widnych zaroślach, od nizin aż w górską krajinę. Samborskie, Wołcze, Huśla, Lwów, Janów, Kraków (Ż.), Tatry. Uważany od $\frac{29}{6}$ do $\frac{5}{8}$; z gąsienie chowane motyle legły mi się od 26. czerwca, z czego wynika, iż Ryska pojawia się trochę później niż Kresa.

Zresztą w środk. Europie, w Syberji i we wszystkich pobrażach morza Śródziemnego; od Petersburga i Schonii do Algieru i Syrcji, od Hiszpanii do Altaju. Anglii niedostaje. — Aż do znacznej wysokości górskiej krajiny.

Actaeon Esp. (H. 488-90) ma szatę żółto-brunatną, na g. sk. żółtawą k. n. i także kostki, odwrot d. sk. złoto-żółty, bez plamek, a $\hat{\circ}$ ryskę cienką, długą, słabo wygiętą.

27. Rodzaj *Carterocephalus* Lederer. Kosternik.

Odnacza się I tylko parą ostrogów na końcu tylnych piszczeli, a co ma wspólne z Panczami. Zresztą b. r. na g. sk. nie odwinęty, końcowy członek głaszczków pochylony, rzęсно popielate a w części skrajnej siwe, nakoniec skrzydła czarne ze złoto-żółtymi kostkami, albo złoto-żółte z czarnymi kostkami, a na d. sk. z obu stron podwójny szereg złoto-żółtych plamek, i takąż plamkę na komórce nasadnej.

125. *Palaemon* Pallas. *Wyszogotek*. Czarno-brunatny o złoto-żółtych plamach, na g. sk. kostkowatych. 6 l. — Pallas Reise. I. p. 471. (1771). — Paniscus Esp. 28. 2. (1778?). 95, 5. — OT. I. 2. 219. — HS. I. 158. — Hmn. I. 115. — Brontes H. 475-6.

Plamy g sk. czworokątne; część nasadna ma tylko kilka drobnych plamek nad b. p., a kom. nasadną niemal całą złoto-żółtą i z-czarną centką na środku; w części krańcowej są plamy (jak u Karłatka) w szereg zaśrodkowy i tak postawione, że plamki dolne, od k.1 do 3, leżą ukosem ponad sobą, dalsze 2 drobniejsze, w k.4 i 5, występują z szeregu aż do samego prawie krańca, a górne 3, od k.6 do 8, znów się zwracają ku b. r. Plamy d. sk. są więcej okrągławe; jedna, duża, leży na środku, re-

szta zaś tworzy dwa szeregi, to jest: jeden skrajny niemal kropkowany, a drugi zaśrodkowy o większych plamach, mianowicie tej, która stoi ze środkową na jednej linii podłużnej. Czarne tło na d. sk. dosyć rozpostarte, na górnych ograniczone zewnątrz do obwódki, wewnątrz zaś do przepaski, między plamami nasadnemi i zaśrodkowemi położonej, która swą plamką szczeblikową, kształt czworokąta podłużnego mającą, wypełnia na k.4 i 5 przerwę żółtej opaski i splywa się z obwódką. Odwrot żółty, na g. sk. z czarnemi nakreśleniami, jak z wierzchu, i z żółtymi księżycami skrajnemi, które mniej lub więcej przebijają także i na wierzchu; d. sk. brunatno sprószone, o tych samych jak na wierzchu plamach, ale obciągniętych ciemno brunatnemi obwódkami, które wraz z ciemnemi żyłkami, obrzeżając zarazem i żółte tychże plam odstępy, nadają skrzydlom właściwe wejście kratkowane, jakiego nie okazuje ani następujący gatunek, ani też Karłatki.

Gąsienica, przezimowawszy, na wiosnę na trawach, babce (*Plantago major*), i innych ziołach. Wałkowata, prawie równo gruba, delikatnie uwłokowana, brunatna, na bokach jaśniejsza z szerokim żółtym paskiem podłużnym, a jej głowa kulista, czarna; naszyjnik zaś pomarańczowy. 10^{'''}. Poczwaraka zielonawa, z kończatą przedłużoną pochwą językową.

Znajdywałem go od połowy maja do końca czerwca. Bawi na oświetlonych leśnych miejscach, brzegami lasów, i na kwiecistych ustępach zaroślowych, szczególnie wilgotnawych. W Radłowicach, około Lwowa i na Jarynie; tu latał w dość licznej towarzystwie przy rogatce dokola studni przy karczynie. Dla swej barwy i rzącego lotu po nad ziemią, nie wpada w oczy przy blasku słońca.

Zresztą w Europie, szczególnie środkowej, i w Syberji: od Finlandji do Piemontu, od Anglii do Altaju i Kaukazu. Nie ma go w Skandynawii, Danii, Hollandji i w półn. nizinie nie mieckiej. — Aż do górskiej krainy.

126. *Silvius Knoch. Kizinek.* Złoto-żółty z czarnemi krągławemi plamami, u ♀ większemi; d. sk. o złoto-żółtych plamach. 6 l. — Knoch Btr. t. 5. 1. 2. (1781). — Esp. 80. 5. 6. (1782). — H. 477-8, 641-4. — OT. 1. 2. 221. — HS. 1. 158. — Hmn. 1. 116. —

Tej wielkości co Wyszogotek, do którego zwodnie podobny w płci żeńskiej. Na g. sk. czarne plamy u ♂ mniejsze i krągławe, u ♀ większe i zaokrąglono czworokątne, z 4 pleskowych leżą 2 na środku i końcu k. n., drugie 2. w k.1 i 2 ku nasadzie, reszta plam ciągnie się szeregiem wedle krańca i stanowi czarną obwódkę, w którą, na k.4 i 5, gdzie czarne plamki są mniejsze i ku zewnątrz wysunięte, wrzyna się tło żółte; między tym szeregiem i czarną osnówką jest tło zaćmione, i prze-

bija trochę światlejszymi plamkami krańcowymi. U ♀ nie tylko mnożą się czarna barwa koło nasady, lecz także i plamy jej czarne zwiększają ją się do tego stopnia, że stykają się ze sobą lub też zlawszy się, tworzą szerszą obwódkę, a za środkiem skrzydła plamowatą przepaskę, tak, iż z żółtą tła pozostaje tylko część k. n. i szeroka opaska, którą uważałybyśmy za zlany szereg żółtych plam u Wyszogotka, ale która ma to sobbieie właściwe, iż nie jest przerwana czarną plamą szczeblikową, jaka u Wyszogotka na obu stronach, łączy przepaskę z odwódką. Na d. sk. tło obojętnej płci czarne, u ♂ złoto-żółto sprószone, uplamienie jak u Wyszogotka, tylko że plamy skrajne wydatniejsze, a przynajmniej kilka górnych. Odwrot w obojętnej płci jednaki, z tożsamem jak na wierzchu nakreśleniem; na g. sk. żółty z plamami czarnymi, na dolnych czarny z plamami złoto-żółtymi i odstępami tychże plam suto żółto sprószone, przezco ciemne obwódki plam i żyłki stają się mniej wyraźne, a skrzydła tracą ową kratkowatost, jaka znamionuje Wyszogotka.

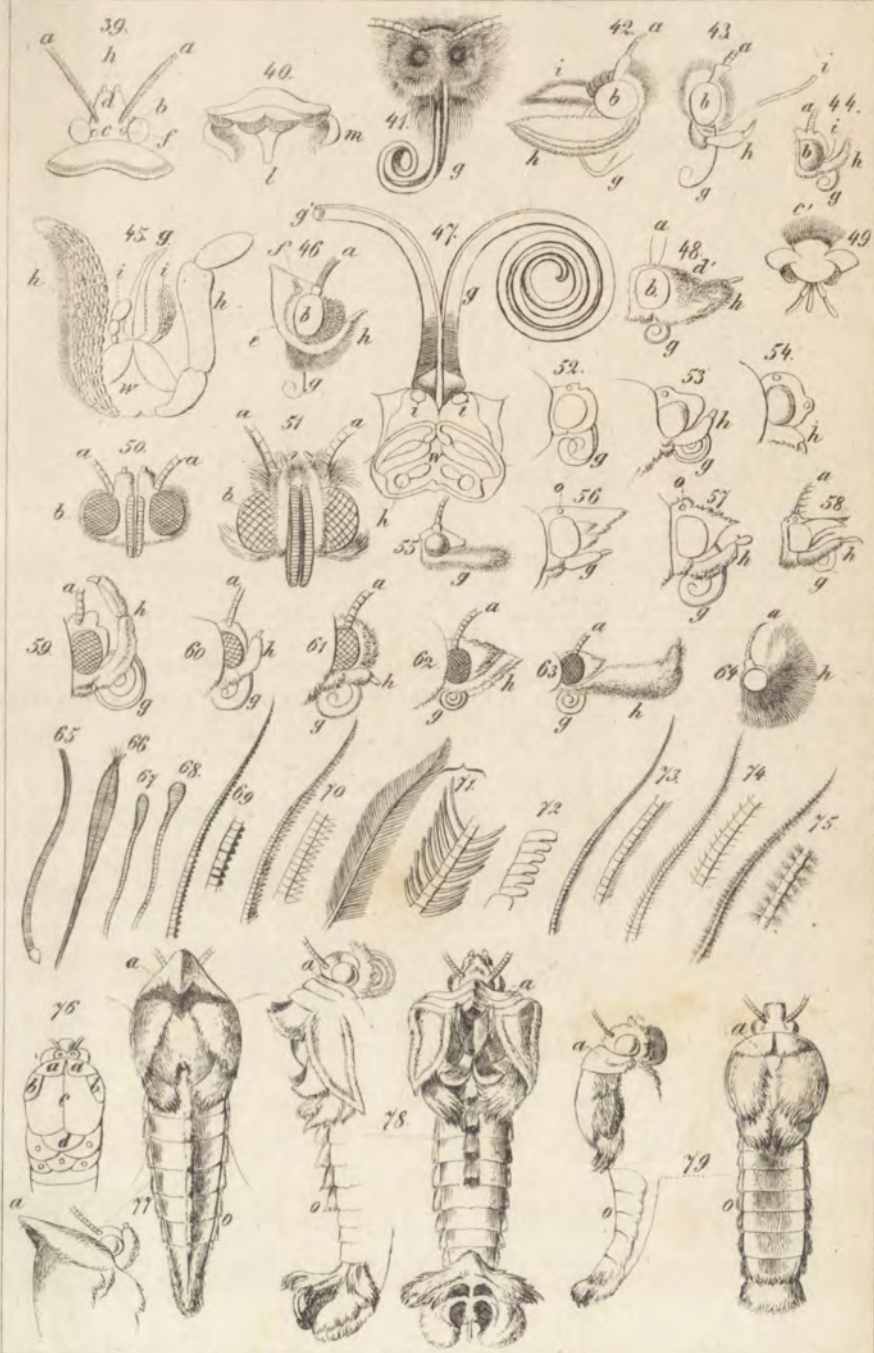
Gąsienica w kwietniu i maju na trawach; przepoczwarcza się, i lekko oprzędzona i czepnem przytwierdzona, na źdźbłach trawnych. Brudna, z czerwona kresą grzbieciową i 3 tożbarwnymi kresami boczny, pod ostatnią z tych kres czarne tchawki; głowa i nogi brązowate-żółte. 9". Poczwarka na przodzie zaostzona, zielona z żółtawym odwłokiem.

Rzadszy ten i poszukiwany gatunek odkryłem na wycieczkach $\frac{25}{5}$ i $\frac{8}{6}$ za Janowem, idąc na przelaj sosnowymi porębami od wzgórzów Próchnik-Szyp ku rogatce na Jarynie. Złapane okazy latały tam wśród borów na obszernym suchym piaszczystym porębie około rozciąglej kałuży, wraz z Wyszogotkiem. Według Speyera, ma Kizinek przebywać w liściastych lasach na miejscach wilgotnych, ciemnych lub oświetlonych. W locie nie można go odróżnić od Wyszogotka, trzeba więc dla porównania łapać wszystkie okazy, jakie się tylko nawiną.

Zresztą tu i ówdzie w Europie wschodniej i w Syberji: od Norwegii i Finlandji do Piemontu i Siedmiogrodu.









Litogr. Casar. Wierzbniarski w Krakowie



Kiefern = Spinner.



-Nonne.



-Eule.



Mch.



Wb.

-Spanner.



Mch.

Fichten = Spinner.



Eichen = Sp.



Wb.

Weissbuchen = Sp.



Wb.

Weiden = Sp.



Wb.

<http://rcin.org.pl>

Fichten = Wickler.



Eichen = Sp.



Weissbuchen = Sp.



Wb.

Weiden = Sp.



Holz = Spinner



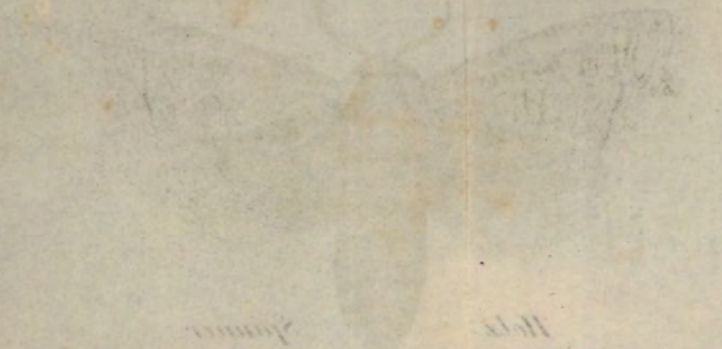
Kiefern = Schwärmer.



Weissdorn = Falter.



Lith. bei Mannesche & Compagnie Wien



Falco ...



Falco ...

INSTYTUT ZOOLOGICZNY
Polskiej Akademii Nauk
BIBLIOTEKA

Falco ...



Falco ...



Falco ...



Falco ...



Falco ...



Falco ...



25

Biblioteka Muzeum i Inst. Zoologii PAN

K. 1879/II



100000000224