

Нічна лівка мотилів на ивних цвітах.

Написав

Іван Верхратский.

Одним із найзаймавших, а зглядно найвидатнїйших способів ловлення мотелярями уживаних єсть нічна лівка мотилів на ивних цвітах.

В перших днях весняних, коли то ще тут і там пласти білої зимової шати вкривають землю вже розпухнїлу і ще всі дерева та куці стоять обнажені з листнї, коли ледве декотрі немногі зєла*) розвивають цвіти а лїска (*Corylus avellana* L.) надягає необказний свій стрій весільний, красає ся вже ива (*Salix caprea* L.) своїми великими, хорошими базьками (багнїтками, аmenta), мов би в празничнім нарядї радісно витаючи поворот надобної весни.

Найчастїйше бачити 2 - 5 метр. високі куці згаданої верби; однакож часом стрічають ся також иви деревисті на 7—12 метрів

*) В околиці ставіславській: Скороспїлка весняна (*Leucojum vernalis* L.), Скорозрїст підсїжний (*Galanthus nivalis* L.), Підліска трилатчаста (*Hepatica triloba* DC.), Луківка двулиста (*Scilla bifolia* L.), Копитень звичайний (*Asarum europaeum* L.), Фіялка пахуча (*Viola odorata* L.) Підбіл звичайний (*Tussilago farfara* L.), Первенець лікарський (*Primula officinalis* Jacq.), Первенець винеслий (*Primula elatior* Jacq. стрімкий), Барабольчак козельцеватий (*Ficaria ranunculoides* Moench.), Пралїска сон (*Anemone pulsatilla* L.), Пралїска козельцевата (*Anemone ranunculoides* L.), Пралїска конопелька (*Anemone nemorosa* L.), Золотячка попереминолиста (*Chrysosplenium alternifolium* L.), Щемелина лікарська (*Pulmonaria officinalis* L.), Морон тревалий (*Bellis perennis* L.), Голодець весняний (*Draba verna* L.).

заввишки. Як у всіх верб, так і у иви суть цвіти друпенні (flores dioici): цвіти пилякові (мужескі, flores staminigeri) і стовпикові (женські, flores pistilligeri) находять ся роздільно на різних примірниках.

Базьки з цвітами пиляковими суть пишні, часто на 4 сантиметри довгі і мають пиляки (stamina) сьвітложовтими головками (antherae) закінчені; тому то иви мужескі здалека видають ся золотожовті.

Неоказнійшими суть иви женські, бо їх базьки суть менші, щуплійші, з цвітами стовпиковими яснозеленими, лише на знаменах (stigmata) жовтими.

Як у цвітів пилякових, так і у стовпикових суть при насаді примітні медниці (nectaria), котрих солодкий сок приваблює много комах. За дня при блеску сонічним видіти мож найрозличнійші комахи (Insecta) літаючі рійно і глітно коло базьок: хрущі, блошак (Rhynchota), мотилі денні, мухи, болончаки (Hymenoptera) а іменно коротливі пчолі — справді хороший і утішний образ прочуваючого жита на яри. Коли вже день на схилкови а гарні зьвіратка денні порхливо спрячуть ся в ріжних сховках, тогді иви достатчаючі нектару лише короткий час самотують. Бо вскорі по заході сонця обуджує ся нове жите в природі сповидно дрімаючій, нічні комахи починають до живійшої коротні в величній сьвятні природи — і небавом тисячі і тисячі нових прабуває гостей, котрі залюбки учтують при жерелах медотечних і достоту вкривають собою базьки нектаристі.

Вже під час, коли паде сумерк вечерній (в цвітні так від $\frac{1}{2}$ семої до семої години), бачити, як багато нічних мотилів, особливо с о в и н о к (Noctuidae) квапно летить до базьок ивних. Однакож не одвітно було би тогді тоті мотилі ловити сїткою, бо через те далеко більше сполошило би ся, ніж зловило. Лучше супокійно пождати, аж зовсім не стемніє. Коли вже вкриє ся ліє чорною наміткою ночи, тогді наблизім ся до ив ще за дня вигляданих і одвітно назначених. Очам помічателя представить ся тогді вид дійстно з'умляючий: майже на кожній базьці сидять мотилі нічні. Часто тиєнуть ся зьвіратка при заласнім хлистаню нектару так дуже, що на кожній базьці ссе сполом зо три або чотири тьми одна другу попихаючи. Хоть і число родів (species) тут стрічаних не єсть велике, то за те множеством примірників справді можна почудовати ся. Доперва мож мати понятє, як то по майстерски тьми уміють спрятати ся; роди, котрі впрочім доводить ся находити дуже поодинокі

і не численно, мож на цвітучих ивах ловити цілими сотнями. По-найбільше тьми ссучі цвіти на базьках иви суть достоту опянені і дають ся за легким діткненем стрясти в підставлену сітку або шкатулку. Однакож при такім поведеню єсть тота хиба, що часто при найлекшім потрясеню одної галузки всенькі на куці чи дереві пируючі звірятка, мов на дане гасло, падають на землю, де за-лазять межи траву і сухе листє і понайбільше пропадають для збирача.

Щоби проте можливо як найбільшу зробити добич, я уживаю при ловленю на ивах цвітучих такого способу. Вже за дня виглядаю иви цвітучі покрай лісів і назначаю завішеними білими картками. Послїдне роблю тому, щоби опісля в темноті иви лекше віднайти. Розуміє ся, треба мати при собі сітку, кляпу, кілька пуделок екс-курзийних, одвітну ручну ліхтарню і рядно (простирано, найлучше з грубого, так званого руского полотна, бо таке найсильнїше) на 2 метри довге а на 120 центим. широке. Коли-ж ніч западе, поїд поодинокі иви — о скілько мож безшелестно — розпростирає ся рядно і дерево чи куц кием або клепачем опукує не надто сильно. Най-частїйше вистарчає легеньке ударене, а часто навіть лишень діткнене дерева клепачем, щоби всі на базьках пируючі совинки стрясти на рядно. Звірятка падуть мов опаморочені, сидять мінуто або довше без поруху на плахті і дають ся цілком легко зловити. Над рядном сьвітить ся ліхтарнею, в котрій горить запалена сьвічка стеаринова і вибираєсь чим скорше — щоби не гаяти часу — пожадані примірники. Слиби яка совинка оказувала охоту злетіти, то її ловить ся в кляпу і застромлює на шпильку, — або, сли те задля богатої добичи доразу неспроміжне, то несупокійну совинку поки-що накриває ся шкатулочкою.

Нечисленні пядуни (*Geometridae*), котрі на цвітучих ивах мож стрїнути, суть о много неспокійнїші і їх то найліпше таки ловити сіткою або кляпою.

Тьми на цвітучих ивах ловлені дають ся поділити на дві скупні: 1. Сьвіжо виляглі мотилі, найчастїйше цілком чисті і красні і тому для збирача іменно пожадані. 2. Перезимовані роди (перезимованці), понайбільше не чисті, а нераз зовсім стерті. Послїдні лучше ловити в осени, коли тоті мотилі доперва з кукол виляглі суть єще цілком чисті.

В околиці Станиславова на ивах цвітучих попадались мені слїдуючі роди (*species*) с овинок категорії I. Самоперше всі у нас находячі ся роди рідні (*genus*) ціпни (*Taeniocampa*), іменно:

1. Ціпна перетемка. *Taeniosampa gothica* L. у нас найзвичайніша і найчастійша совинка весняна, з одного опуканого куца спадало иноді по 30—40 примірників нараз на підстелене рядно.

2. Ціпна згарниця. *Taeniosampa gracilis* SV. В околиці Станиславова дуже звичайна і дуже змінна що до тла крил передних.

3. Ціпна змінниця. *Taeniosampa incerta* Hufn. Також дуже змінна що до тла крил передних.

4. Ціпна опорощка. *Taeniosampa pulverulenta* Bkh.

5. Ціпна тисавка. *Taeniosampa stabilis* SV.

6. Ціпна зарда. *Taeniosampa miniosa* SV.

7. Ціпна огрядка. *Taeniosampa opima* Hübner.

8. Ціпна чорноплямця. *Taeniosampa munda* SV.

виродок (*aberratio*): непорочка *immaculata* Staud.

9. Ціпна топільниця. *Taeniosampa populeti* Fabr.

10. Инівка білописа. *Pachnobia leucographa* SV. В Пастінім коло Станиславова досить звичайна і численніша від слідуєчого рода.

11. Инівка гнідавка. *Pachnobia rubricosa* SV. Поодинок.

12. Полонівка крокиска. *Horogina croceago* SV. 23. цвітня 1887 р. зловив я сей рід в кількох дуже хороших і свіжих примірниках; в р. же 1890. стрічав я на ивах лише перезимовані примірники.

II. Перезимованці.

13. Павоща боринівка. *Orrhodia vaccinii* L. Дуже численна, найчастійше дуже постирана.

виродок: шуробурка *aberr. mixta* Staud. Поодинок попадає ся mezi примірниками нормальними.

14. Павоща язлівка. *Orrhodia ligula* Esp.

одміна: вигладка *var. polita* Hb.

„ пригнідка *var. subspadicea* Staud.

15. Павоща чермениця. *Orrhodia rubiginea* F. поодинок.

} звичайні.

} лиш поодинок.

} лучаються рідко.

} поодинок разом з попереднім родом.

16. Падровка трухлиця. *Xylina socia* Hufn. } не рідкі, та
 17. Падровка попелястка. *Xylina ornitho-* } менше чис-
 pus Hufn. } ленні, ніж
 в осени.
18. Падровка иверка. *Xylina furcifera* Hufn. поодинок.
19. Сколівка вороиця. *Scopelosoma satellitium* L. Не рідка; найчастіше дуже пообтирана і з розфалатаними крилами.
20. Морхлиця скипка. *Calocampa exoleta* L. поодинок.
21. Морхлиця ветхія. *Calocampa vetusta* Hb. 8/4 1890. в Пасічнім один примірник. (Кілька примірників в Ряшеві на цвітучих ивах в цвітні 1891.).
22. Сковриця одера. *Scoliopteryx libatrix* L. В цвітні поодинок, потом звичайна.
23. Лучка комірниця. *Caradrina quadripunctata* F. (*cubicularis* Bkh.). На весну лиш поодинок.
24. Розхрістка клюванка. *Hypena rostralis* L. Звичайна. На базьках иви сидить неспокійно і легко злітає.
- З пядунів (*Geometridae*) доси на ивах лучали ся мені лише кілька родів і то в нечисленних тільки примірниках.
25. Мерчин гнідак. Hb. *Scotosia badiata* SV. }
 26. Прилатень грабняк. *Lobophora car-* } свіжо ви-
 pinata Bkh. } ляглі.
 27. Прилатень шестикрилець. *Lobo-* }
 phora halterata Hufn. }
28. Трояч мідощ. *Triphosa dubitata* L. Примірники зимовані.

Хоть і поділилисьмо тьми половлювані на ивах цвітучих на дві скупні, то преці мусим запримітити, що різка границя межі обома скупнями не завсїгда дасть ся провести. Іменно у декотрих родів часть мотилів розвиває ся вже в осени і зимує, тим часом другі особні виповзують з кукол доперва на яри, через що природа мов забезпечує удержанє відносного рода. І так н. пр. Полонівка крокиєка (*Horogina croceago*) єсть коло Станиславова не рідка. Понайбільше розвивають ся мотилі того рода в осени і зимуєть, як то переконав ся я р. 1890., коли то на ивах стрічав особні полонівки крокиєки перезимовані. Тим часом, як згадано р. 1887. найшов я на ивах кілька примірників зовсім свіжих а навіть видававших по настромленю на шпильки так званий сок прочистний (*Reinigungssaft*) і не підлягає проте жадному сумніву, що се були особні свіжо з кукол виляглі. Тому то полонівку крокиєску я по-

клав до скупні першої — хоть можна би її також умістити в скупні другій. Сколівка воропиця (*Scopelosoma satellitium*) належить безперечно до родів в осени розвиваючих ся і змуючих. А прецїнь і у того рода лучають ся виїмки. 29. марта 1862 р. найшов я в Лісеничах коло Львова цілком сьвіжий, на пні граба сидячий особень сколівки воропиці в близькім сусїдстві також сьвіжо вилягло чехрика коврика (*Biston stratarius* Hufn.).

Число родів ловлених на ивах цвитучих иноді ще збільшує ся кількома мотілями до сьвітла запаленої ліхтарні прилітаючими. І так лучають ся ще: Мричка змінка (*Sarothripa undulana* Hb. s. *Revauna* SV.)¹⁾, Красноріз переселонець (*Selenia bilunaria* Esp.), Красноріз місяць (*Selenia lunaria* SV.), Красноріз багриш (*Selenia tetralunaria* Hufn.); самчики Поренута морозоватка (*Phigalia pedaria* F.) і Стужака козульня (*Hibernia puriscarparia* Hüb.). Раз сфуркотїла також клепанєм о дерева сполонена, впрочім так утягла самочка Окосми ріжноцьвітки (*Endromis versicolora* L.) з поблизких корчів і попала в мою сітку яко добич пожадана.

Вмістї з совинками хлистаючими нектар з медниць цьвітів ивинних збив я кілька разів також малі перезимовані усїлки Прядки дубівки (*Bombyx quercus* L.) і Намети мідівки (*Lasiocampa quercifolia* L.).

Можна помічати, що тьми опаморочені солодким нектаром ивинних цьвітів також голдують любві: парки in sorula нераз подибує ся. Ся обстановка буває пожадана для збирача, бо дає му нагоду одержати від самочок запліднених, в окремі шкатулочки всаджених яйця, з котрих може вигодувати мотилі чи то для самоучби, чи теж тому, щоби рідші роди (пр. топільницю, чорноплямцю) одержати через годівлю в більшій скількоєсти примірників. Згадати тут належить, що 4. цьвітня 1888 р. найшов я ♂ цїпни тисавки (*Taeniosampa stabilis*) з ♀ цїпни перетемки (*Taeniosampa gothica*) в тіснійшій сорула. На тій же екскурзї ♂ тисавки влетів непомічений до шкатулки, в котрій находило ся много совинок настромлених на шпильках, і в кількох хвилях усполив ся з ♀ тисавки.

¹⁾ Мричка змінка прилітує не лише за блеском сьвітла — але, як то я нав нагоду помічати, таки і до самих базьок иви задля ссаня медниць. Окрім нормальних особнів тої прядочки зловив я на ивах в околиці станиславівській також кілька примірників з линки aberr. dilutana Hb.

При опукуваню ив нагодив я в Пасічнім разів кілька на ліскульку (*Muscardinus avellanarius* Wagn.). Гарні сі гризунки спадали, було, з ив, що тут численно ростуть проміж ліщиною, мені на грудь або на рамена, чіпали ся сильно моєї одежі і дивили на мене своїми випуленими, чорними очкамі. Діткнені бігали по мені то вгору то вдолину та нехотіли самі зіскакувати і треба було їх доперва счеркнути з себе на поблизкі куці. Здає ся і ліскулька виходить на иви, щоби на базьках поласувати.

Оттак бачимо, що така екскурзия нічна, сполучена з лівкою на ивах цвітучих, єсть з многих зглядів займава і дає доволі поля до помічаній. Однакож добуток лівки єсть в значній мірі зависимий від температури. Коли небо заслонене хмарами, воздух парний і нема вітру, то на певно можна надіятись богатої добичи. Навіть малий дощик не шкодить. Час перед дощем єсть навіть найліпший. В ніч погідливу, коли сьвітить місяць ясний або коли подуває сильний вітер, мало мож найти і тії немногі мотилі, що тогді попадають ся, суть дуже полошні і несупокійні та дають ся лишень з трудностю ловити. Взагалі уникають всі тьми вітру і не любують ся в місячнім сьвітлі.

Лівка на ивах має однакож також і уєвні сторони. Так єсть она, коли поступати після моєго наводу, досить заходлива і ледви чи дасть ся без помічника виконати. Потом не конче до приятностей належить ходжене в лісу по ночи серед чорної пітьми при воздуху холоднім і вохкім, ступане по землиці лісовім в ту пору місяцями єще дуже мокрім, а також і броджене через потоки і річки в той час сильно набренілі (пр. в околиці Станиславова).

Певно, цілу річ можна собі уладити вигіднійше, коли відбуваємо ловлене на ивах в городах. Новійшимя часами на „плянках“ і в іскусних городах не терплять ив тому, бо по відцвіті своїм сірозеленим листєм не дуже причиняють ся до украли а після отвореня зрілих тобілок (*capsulae*) особіів женських видають богато заполочи або бавовни, котра одежі прохожих чіпає ся упрямо. Однакож в городах, де межі деревами буйно розростають ся трава і буряни, можна ще тут і там нагодити на иви. Таких штучно мало плеканих городів ще в Станиславові досить споро, що єсть і причиною, чому в тамошних городах лучають ся иноді Мінник ручайник (*Apatura Ilia* SV.), одм. веселка var. *Clytie* SV., Застьяж тополевець (*Limenitis populi* L.), Канчатець Руслан (*Vanessa Xanthomelas* Esp.), Осадець підзороч (*Pararga Achine* Sc.),

Рябик загалик (*Melitaea Athalia Rott.*), Овзяник краснолужок (*Phorodesma pustulata Hufn.*) і другі мотилі, котрі впрочім лише в лісах бувають стрічані.

В станиславівських городах однакож я на ивах не зловив багато. Лише Ціпна перетемка (*Taeniosampra gothica L.*) і Ціпна згарниця (*Taeniosampra gracilis*) дуже численно попадались, а навіть частійші роди (як Ціпна змінниця *incerta*, опорошка *pulverulenta*, тисавка *stabilis*) лише в слабім числі, з чого слідує, що такої користнійше ловити на ивах в лісі. Впрочім иви і в лісах не всюди находять ся, бо їх і тут безпотрібно винищують. В околиці станиславівській росте ива ще найчастійше покрай лісів в Пасічнім і Загвіздю, лише скудно в Півельчи, Дрогомирчанах, Микитинцях, Черневі; в лісі Вовчинця я не находив ив.

Лівка на ивах тріває лишень під час їх цвітіння, яких сїм до десяти днів. Коли мужескі, найчастійше троха ранше вибрустуючі базьки по випиленю головок вянуть а женські базьки на знаменах буравіють і скоро починають рости, тогді засохають жерела наспорючі нектару, а те, сама річ, стає поводом, що ласі гостеньки зовсім перестають до ивиних базьок навідувати ся.

Після иви (*Salix carpea*) починає зараз цвісти менша, по вологовинах лісових часто ростуча Верб а у ш а т к а (*Salix aurita L.*). Однакож на її базьках находить ся далеко менше. Суть то ті самі роди, що передше на ивиних цвітах стрічали ся, лише в ущупленім числі і звичайно уже в злітаних примірниках.

На цвітучих базьках інших верб мож лише рідко тьми подибати і так зловив я на базьках Верб и к р и х к о ї (*Salix fragilis L.*) разів кілька с к о в р и ц ю о д е р у (*Scoliopteryx libatrix*).

Єсть розповсюднене мнїне, що базьки особнів иви мужеских більше і радше навіщують тьми, ніж базьки женські. Того я ствердити не можу, противно на цвітах стовпикових я часто збирав дуже богатий полон, а иноді ловив найлучші річи.

Час лівки на ивах не припадає все на ті самі дні і виносить ріжниця при спізненій весні тиждень і більше. Так приміром ловив я в околиці станиславівській на ивиних цвітах 1886 року 18. цвітіння, року 1887. 23. і 24. цвітіння (апріля), р. 1888. вже 4. цвітіння, року 1889. смутної набравшого ослави через свою страшенну засуху 24. цвітіння п. н. ст. Часто у нас сніг попадає серед цвітіння ив, через що погибають многі з виляглих мотилів. Так пр. р. 1886. вечер 18. цвітіння був теплий, ескурсія в Пасічнім удала ся дуже добре; але вже коло 10. години в ночі в лісі дуже сильно крапліла роса.

Температура обнижала ся все більше і більше; на другий день рано вкривав сьвіжий сніг на ново землю а студений вітер гудів і завивав зовсім, як в зимі. Така то нагла зміна температури завсе несе смерть тисячам і тисячам тих ніжних зв'язок. Однакож лють відзимків (Nachwinter) звичайно не триває довго. Скоро тепліші лучі лагідного весняного сонця беруть верх і непривітна зима му- сить уступити.

Коли-ж ліс прибере ся знов у сьвітлі ізмарагдові шати а бо- гиня Цв'ітня тисячі і тисячі цвітів влітає собі в буйне волосє, тогді розсіває ся що раз численнійше виступаюча мотильня на ти- сячі і тисячі бростячих ростин. Збирач має роботи доволі; та все мило згадує час цвітіння ив, на котрих в перших днях весняних перші в році ловив мотилі.

Вкінці ще прибавимо, що роди мотилів половлювані в околиці львівській на ивних цвітах суть ті самі, що коло Станиславова. Та що до частоти поодиноких родів заходить певна різниця. Най- частійше коло Львова на ивах находять ся: *Taeniosampa incerta*, *gothica*, *gracilis*, *Pachnobia leucographa*, *rubricosa*, *Orrhodia vaccinii*, *Scopelosoma satellitium*. Всі другі з наменених висше родів лучають ся лише поодинокю. *Taeniosampa munda*, і *var. immaculata* зглядно частійші суть, ніж коло Станиславова. *Orrhodia ligula* доселі най- шов я лише в околиці станиславівській. За те лучає ся коло Львова на базьках иви (пр. в Голоску, рідше в Кривчичах) Пестрина а хвоїнівка (*Panolis piniperda* Esp.), котрої усільниця звісна яко нищителька борів соснових, іменно на плосковині північно східної Німеччини.

В околиці Ряшівській р. 1891. кілька зробив я екскурзий ніч- них (Лиса гора, Борок, Милотин). До найзвичайніших родів тамош- ної сторони належать: *Taeniosampa gothica*, *pulverulenta*, *stabilis*, *gracilis*, *incerta*, *Pachnobia leucographa*, *Orrhodia vaccinii*, *Scopelosoma satellitium*. Здає ся трохи численнійші, ніж коло Станиславова суть там *Calocampa vetusta*, *Taeniosampa munda*, *ab. immaculata*, *Orrho- dia rubiginea*, *Xylina furcifera*. Згаданого року в околиці Ряшева не найшов я: *Taeniosampa miniosa*, *populeti*, *opima* і *Horporina croceago*.



Бібліографія.

О происхождении скрыдел оводów. Написал Jaroslaw L. M. Łomnicki. We Lwowie. 1898. Про походжене крил комах. З 11 фігурами в тексті. Стор. 1—11 і німецьке résumé. Сперед подає автор озир різних теорій про походжене крил у комах і вкінці приймає погляд Huxley-a, котрий уважає крила комах яко утвори гомольогічні оплинам скаралупників (Crustaceenpleuronen). Опolini же скаралупників суть то бічні розширення плечників (Tergiten) як загалом у суставчаків (= членовожді, Articulata + перстєняки, Annelida). Положенє тих розширєній в устрою суставчаків так обьяняє ся.

Опираючись на найновіших поглядах на особневість (Individualität) устроїв (після Дибовского) уважає автор устрій суставчака яко пень звіврячий (Thierstock), котрий у своїй будові дасть ся відвести до форми шишєвої (Strobiliform), тої стадії розвитку декотрих безкишочників (Coelenterata). Яко прасуставчаки (Urarticulaten) приймають ся такі шишєняки (Strobilozoën, т. в. ипотетичні шишєняки, що відай були половозрілі або розплодні і ще в епосі передкамбрійській мабуть заселяли нашу землю), котрі при чотиролучій будові тіла втратили особневість поодиноких звівряч (сукромнів, Ephyren).

Користна при седентарнім (осіднім) способі житя будова лучиста затратила ся при переході звівряч до иншого способу житя хочби пєлягичного і розвила ся инша симетрия, яка н. пр. знаменає реброплавни (Stenophora). Від чотирєбичної сомірности, котрій слідував також роздїл кінчини (мацків), було вже не далеко до двубічної. Той рід симетрії єсть користним при житю на дні вод і на суші, взагалї на твердій підставі.

У оттих вже так змінєних шишєняків (Strobilozoa) розвилась ріжниця межи хребетною і черєвною стороною тіла цілком виразно, через що промостив ся перехід до істих суставчаків. Сомірности пануючій взагалї в устрою слідували всі орудя тіла внутренні як і вишні. Мацки (пізнійше недонїжа, parapodia) посунулись на боки, щоби пізнійше так сполучитись, що права хребетня (rechte dorsale Extremität) і права черєвна кінчина (rechte ventrale Extremität) сполом утворили двудільну праву кінчину, з обох же лівих повстала двудільна ліва кінчина (тип вилчатоножців або кермоножців Copepoda). Подїл праці і усовершенє в подрєбностях будови привели від стадий на останку згаданих раз до творби червістних перстєняків (Annelida), другий раз до повстаня найпервістїйших скаралупників.

Колиж двудільні кінчини посунулись на сторону черєвну (при битованю на твердій підставі) розвив ся плечник (Tergit) бїльше, ніж грудник (Sternit), а тая перевага плечника повела до утворби бічних розширєній плечника (= оплин). Утворєне оплин було здобутком користним, бо они стали вскорі орудями охоронними, осланяючими і захищяючими з гори і з боків перед шкідливими впливами на середину кінчини звівряч для ріжних справ житя служачі.

Дальші примінєня оплин у членовождів повели до розвитку ріжних орудій охоронних і тілопереносних, що вже замїтили були Huxley і Дибовский. Опираючи ся на тих поглядах слідує крила комах уважати лишєнь особливим примінєнем оплин. I. V.