

# VYHMYZOVÁNKY WYCINANKI OWADÓW





## Návod k sestavení hmyzích potvůrek

Budete potřebovat: nůžky, pravítko, podél kterého budete díly přehýbat a lepidlo na papír.

1. Vystřihněte jednotlivé díly, na rubovou stranu si opište jejich označení (písmeno v kroužku).
2. Kde je potřeba, nastříhněte díly podél silných čar označených nůžkami.
3. Díly mírně naohybejte podél čárkovaných linií.
4. Nalepte jednotlivé končetiny (nohy, tykadla, křídla) na označená místa (bílé plochy s písmeny bez kroužku). Červené šípky označují místa, kde se končetiny lepí na spodní stranu těla.
5. Dobvarujte nohy a tykadla dle potřeby.

Výtavný návrh a ilustrace: Mgr. Jana Modrá

Zpracování: Garajaka s.r.o.

Tisk: Polygraf Tůnov

Vydala: Společnost pro kulturní krajinu z.s., 2021

Partneři projektu: Město Hrádek nad Nisou, Město Boleslavice

www.kvetoucilouky.cz

## ŠÍDLA MODRÉ

Dobrý den, jmenuji se **ŠÍDLA MODRÉ** a jak již šetě snadno uhadnete, náležím mezi VÁŽKY. Od těchto svých příbuzných se liším hlavně delším a štihlejším zadečkem, který není zploštělý.

Ačkoliv patřím k největším a nejrychlejším druhům hmyzu u nás, jsem pro lidi naprosto neškodná. Díky svému štihlému tělu a velkým křídlům jsem opravdu výborný letec – možná vám také trochu připomínám vrtník. V letu dokáží lovit mušky a jiný drobný hmyz, jimž se živím. Pomáhá mi k tomu i můj dobrý zrak. Mám totiž velké oči složené ze spousty malých oček, jimž snadno zpozorují i ten nejmenší pohyb. Podobné oči mají i jiné druhy hmyzu, obvykle však nejsou tak velké jako moje.

Uvidíte mě nejčastěji kdekoli u vody, nejen proto, že zde nacházím dost potravy, ale také proto, že se zde vyvíjejí naše larvy. Po spáření, kdy se sameček a samička spojí, také vytváří takové srdíčko, samičky kladou do vody vajíčka. Z nich se vylnou larvy, kterým se říká nymfy. Nemají křídla, ale jsou velmi dravé. Pomocí speciální vymršťovací „spodní čelisti“ dokáží bleskově zaútočit třeba i na pulce nebo malé rybky. 2-3 roky žijí ve vodě a nakonec vylézou po rákosí ven, aby se naposledy slvíkly a proměnily v dospělá šídla.

## Instrukcja skłádania owadzich potworków

*Bedziecie potrzebowac: nozyczki, linijke, wzdluz ktorej bedziecie zaginat kartki oraz klej do papieru.*

- 1. Wytnijcie poszczegolne czesci, na odwrocie, zapiszcie ich oznaczenie (litera w kółku).*
- 2. W razie potrzeby natnijcie czesci wzdluz grubych linii, zaznaczonych nozyczkami.*
- 3. Lekko zegnijcie czesci wzdluz linii przerywanych.*
- 4. Przyklejcie poszczegolne konczyny (nogi, czulki, skrzydla) w zaznaczone miejsca (biale obszary z literami bez kółka). Czerwone strzałki oznaczaja miejsca, w ktorych konczyny przyklejaja sie do spodniej czesci ciata.*
- 5. W razie potrzeby uformowac ksztalt, nog i czulek.*

*Projekt artystyczny i ilustracja: Mgr. Jana Modrá*

*Opracowanie: Garajaka s.r.o.*

*Druk: Polygraf Tůnov*

*Wydane przez: Stowarzyszenie na rzecz Pejzażu Kulturowego z.s., 2021*

*Partnerzy projektu: Miasto Hrádek nad Nisou, Gmina Miejska Boleslavice*

*www.kvetoucilouky.cz*

## ŽAGNICA BĚKITNA

*Dzień dobry, nazywam się ŽAGNICA BĚKITNA i jak łatwo możesz się domyslić, należę do gatunku WĄZKI. Od swoich krewnych wyróżniam się głównie dłuższym i szuplejszym odwbokiem, który nie jest splaszczony.*

*Należę do największych i najszybszych owadów w naszym kraju, jestem dla ludzi całkowicie nieszkodliwa. Dzięki swojemu szczuplemu ciału i dużym skrzydłom jestem naprawdę doskonałym lotnikiem - może też przypominam wam trochę śmigłowiec. W locie potrafię polować na muchy i inne małe owady, którymi się odżywiam. W tym mi pomaga mój dobry wzrok. Mam duże oczy składające się z wielu małych oczek, przez które łatwo zaobserwuję najmniejszy ruch. Podobne oczy mają też inne rodzaje owadów, jednak zwykle nie są tak duże jak moje.*

*Spotkacie mnie najczęściej nad wodą, nie tylko dlatego, że znajduje tu dużo pokarmu, ale także dlatego, że rozwijają się tutaj nasze larwy. Po kryciu, kiedy samiec i samica łączą się, samice składają jaja w wodzie. Wykluwają się z nich larwy, zwane nymfami. Nie mają one skrzydeł, ale są bardzo drapieżne. Za pomocą specjalnej wyrzutni „dolnej szczęki” potrafią błyskawicznie zaatakować nawet kijanki czy małe rybki. Żyją w wodzie przez 2-3 lata, a po tym okresie wychodzą z trzcini i zamieniają się w dorosłe żagnice.*

## SLUNĚČKO SEDMITEČNÉ

Ahoj děti, určité mě všechny znáte a dobře víte, že jsem **SLUNĚČKO SEDMITEČNÉ**, i když vy mi nejčastěji říkáte BERUŠKA.

Patřím mezi BROUKY, což poznáte nejlépe podle toho, že pod svrchními tvrdšími krovkami mám ukrytá jemná blanitá křídla, díky nimž mohu létat.

Zimu my sluněčka přečkáváme společně ve skupinách, schovaná pod kůrou stromů. Na jaře klademe zespodu na listy oranžová vajíčka, vždy do blízkosti nějaké kolonie mšic. Mšice totiž baštíme nejen my, ale i naše larvičky. Ty jsou černé s oranžovými skvrnami na bocích a asi byste vůbec neuhádli, že z těchto „ošklivých káčátek“ jednou vyrostou taková krásná sluněčka. Ale stejně jako my i ony jsou pro vás opravdu velmi užitečné, protože za 4 týdny svého vývoje, než se zakuklí, každá larva sežere kolem 600 mšic!

Ačkoliv lidé nás sluněčka mají celkem rádi, máme také své nepřátele. Jsou jimi hlavně ptáci, větší a dravější hmyz, ale také mravenci, kteří často brání mšice, protože od nich získávají sladkou medovici. Na svoji obranu proti nepřítelům používáme hned několik triků. Prvním z nich je naše varovné kontrastní červenočerné zbarvení. Když to nepomáhá, děláme „mrtevňou brouka“ – otočíme se nožkami vzhůru a doufáme, že nás nepřítel přehlédne nebo nebude mít o nějakou vyschlou mrtevňou zájem. Nejsilnější naší zbraní je ale jasně žlutá tekutina, kterou vylučujeme v případě nebezpečí z kloubů nohou. Páchne strašlivě a chutná ještě hůř, takže kdo se jednou pokusil sluněčko sníst, přiště si to dobře rozmyslí.

## SARANČE OBEČNÁ

Zdravím, mé jméno je **SARANČE OBEČNÁ**. Spolu s Kobylkami patřím do řádu ROVNOKŘÍDLÍ.

Většinou si nás lidé s Kobylkami hodně pletou, takže vám poradím, jak nás rozpoznáte: Dobře si prohlédněte naše tykadla. Zatímco Kobylky je mají opravdu dlouhé – přibližně stejně jako své tělo, tykadla nás saranči dosahují sotva třetiny naší délky. A to samozřejmě není jediný rozdíl. Ačkoliv obě milujeme teplo a sluníčko, takže nás najdete hlavně na slunečných loukách, naše potrava je velmi rozdílná. Zatímco Kobylky jsou většinou dravé a se žví lovem drobnějších druhů hmyzu, my saranče patříme mezi býložravce a nejlépe si pochutnáme na listech i stoncích lučních rostlin.

Všimnete si nás nejčastěji podle typického ovrtotu, který vydáváme třením stehů zadních nohou o žilky na křídlech. Díky silným zadním nohám také umíme výborně skákat – třeba když potřebujeme rychle utéci před svými nepřáteli, což jsou hlavně ptáci a ještěřky.

Množíme se tak, že naše samičky kladou vajíčka do předem vyhloubené jamky v zemi. Čerstvě vylhlé larvy pak vylézou ze země. Jak rostou, několikrát se svlékají, přičemž jsou dospělým sarančím čím dál podobnější a postupně jim narůstají křídla.

## BIEDRONKA SIEDMIOKROPKA

*Wiłam dzieci, na pewno mnie wszyscy znacie i dobrze wiecie, że jestem BIEDRONKA SIEDMIOKROPKA, chociaż najczęściej nazywacie mnie BOŻĄ KROWKA.*

*Należę do gatunku CHRZASZCZE, poznacie to po tym, że pod górnym, twardym panczerem mam ukryte delikatne skrzydła błoniaste, dzięki którym mogę latać.*

*My biedronki, przeżywamy zimę razem w grupach, schowane pod kora drzew. Wiosną składamy pomarańczowe jaja na spodniej stronie liści, zawsze w pobliżu, gdzie występują duże ilości mszyc. Mszyce jemy nie tylko my, ale także nasze larwy. One są czarne z pomarańczowymi plamkami po bokach i prawdopodobnie mielibyście problem z odgadnięciem jak z „brzydkich kaczątek” pewnego dnia wyrosną na tak piękne biedronki. Ale tak samo jak my, są dla was naprawdę bardzo przydatne, ponieważ w ciągu 4 tygodni swojego rozwoju, zanim się przepoczwarzą, każda larwa zjada około 600 mszyc!*

*Chociaż ludzie nas lubią, my też mamy swoich wrogów. Są to głównie ptaki, większe i bardziej drapieżne owady, ale także mrówki, które często bronią mszyc, ponieważ pozyskują od nich słodką spadź. Stosujemy kilka sztuczek, aby obronić się przed wrogiem. Pierwszym z nich jest nasze ostrzegawcze kontrastujące czerwono-czarne ubarwienie. Gdy to nie pomaga, robimy „martwego chrzaszca” - podnosimy nogi do góry i mamy nadzieję, że wróg nas przeoczy albo go nie zainteresują suche zwłoki. Jednak naszą najsilniejszą bronią jest jasnożółty płyn, który w razie niebezpieczeństwa jest wydany przez pory ze stawów nóg. Śmierdzi okropnie i smakuje jeszcze gorzej, więc kto raz spróbował zjeść biedronkę, następnym razem dobrze to sobie przemyśli.*

## KONIK WASACZ

*Wiłam, nazywam się KONIK WASACZ. Wraz z pasikonikami należę do rzędu PROSTOSKRZYDEŁYCH.*

*Większość ludzi myli nas z pasikonikami, więc doradzę jak nas rozpoznać: Przyjrzyjcie się dobrze naszym czułkom.*

*Podczas gdy pasikoniki mają je naprawdę długie - mniej więcej tak samo jak swoje ciała, nasze czułki sięgają zaledwie jednej trzeciej naszej długości. I to oczywiście nie jest jedyna różnica. Chociaż obaj Kochamy ciepło i słońce, więc znajdujcie nas głównie na słonecznych łąkach, ale nasz pokarm jest bardzo różny. Podczas gdy pasikoniki są głównie drapieżne i odżywiają się polując na mniejsze gatunki owadów, my koniki wasacze jesteśmy roślinozercami i najbardziej lubimy pokarm z liści i łodyg roślin łąkowych.*

*Poznacie nas najczęściej po charakterystycznym ćwierkaniu, które wydajemy, pocierając uda tylnych nóg o żyłki na skrzydłach. Dzięki mocnym tylnym nogom potrafiamy też znakomicie skakać – np. gdy musimy szybko uciekać przed swoimi wrogami, którymi są głównie ptaki i jaszczurki.*

*Rozmnamy się tak, że nasze samice składają jaja we wcześniej wykopanym otworze w ziemi, z którego wystają świeżo wylute larwy. W trakcie wzrostu kilkakrotnie zrzucają skórę, upodabniając się do dorosłego konika wasacza, któremu stopniowo rosną skrzydła.*

## VOSA OBECNÁ

Bzzz, jsem **VOSA OBECNÁ** a spolu se včelami, čmeláky a mravenci patřím do řádu BLANOKŘÍDLÍ.

My vosy jsme společenský hmyz, čímž nemyslím jen to, že se k vám rády pokaždé připojíme, když si někde venku uděláte piknik, ale že žijeme ve velkých rodinách neboli společenstvech. Několik set až tisíc vos bydlí pohromadě v jednom papírovém hnízdě, které si stavíme v zemi, v dutinách, v kůlnách či na půdách.

Papírovinu vyrábíme podobně jako vy – ze starého dřeva, které důkladně rozvůykáme a smícháme se slinami. Ostatně říká se, že vy lidé jste výrobu papíru ze dřeva okoukali právě od nás, od vos.

V každé vosí rodině vládne matka – královna. Ta jako jediná přečkává zimu, takže na jaře sama musí začít stavět nové hnízdo, do komůrek v papírových plástvích naklást první vajíčka a krmit larvičky. Ty se pak zakuklí a teprve když se z nich narodí mladé vosy, tak tyto dcery převezmou od matky všechnu práci na hnízdě i starost o larvičky a královna se věnuje už jen kladení vajíček. My dospělé vosy milujeme vše sladké – zralé ovoce, šťávu z květů i kdeco z vaší potravy. Zato naše larvičky jsou pěkně dravé – pro správný vývin potřebují dostatek bílkovin, proto pro ně lovíme spoustu much a dalšího hmyzu. Jedna voska za den uloví asi 40 much, takže i když nás vy lidé většinou nemáte moc v lásce, vlastně jsme pro vás docela užitečné. Hmyz usmrcujeme kusadly a občas i žihadlem. To máme na rozdíl od včel hladké, bez háčků, takže můžeme své nepřátele bodnout i opakovaně, aniž bychom umřely.

Koncem léta se v hnízdě narodí generace nových královen a také samečků, které je oplodní. Královny si najdou nějaký úkryt v dutinách, pod kůrou či v mechu a snaží se přečkat zimu, aby na jaře mohly založit nové hnízdo, zatímco všechny ostatní vosy zahynou.

## OSA POSPOLITA

Bzzz, jsem **OSA POSPOLITA** i razem z pszczołami, trzmielami i mrówkami należą do rzędu BŁONKÓWEK.

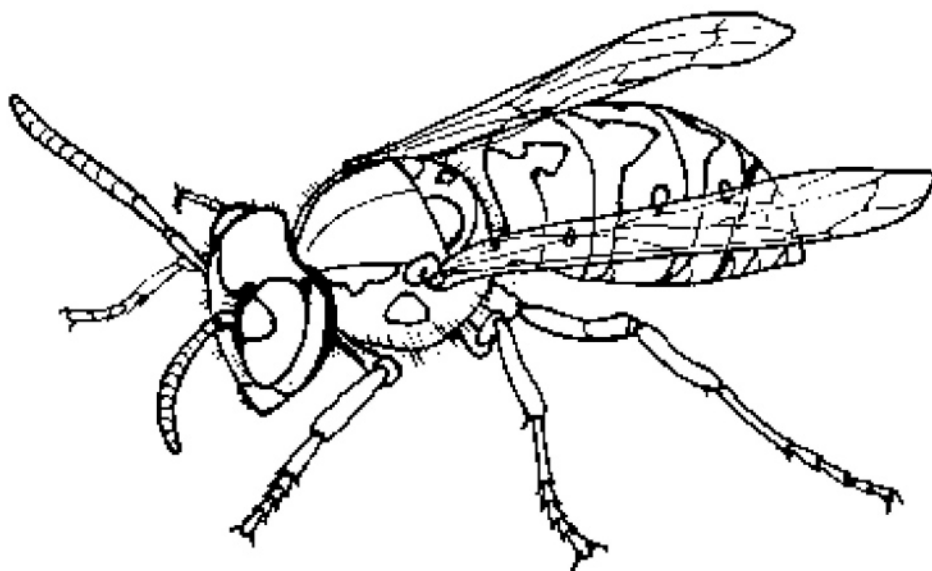
*My osy, jesteśmy owadami społecznymi, co oznacza, że nie tylko lubimy dołączać do was za każdym razem, gdy zrobicie piknik gdzieś na zewnątrz, ale że żyjemy w dużych rodzinach czyli społecznościach. Kilka set do tysiąca os żyje razem w jednym papierowym gnieździe, które budujemy w ziemi, w zagłębieniach, szpach lub na strychach.*

*Masę papierową produkujemy w podobny sposób jak ludzie – ze starego drewna. Jest ona dokładnie przesuwana i mieszana ze śliną. Mówi się, że ludzie przejęli produkcję papieru z drewna, właśnie od nas, od os.*

*Każda rodzina os jest zarządzana przez królową matkę. Ona jedyna przeżywa zimę, więc wiosną musi sama zacząć budować nowe gniazdo, złożyć pierwsze jaja w komorach w papierowych warstwach i karmić larwy. Następnie larwy przepoczwarczają się i dopiero gdy rodzą się z nich młode osy, córki je przejmują od matki całą pracę nad gniazdem i opiekę nad larwami, a królowa składa już tylko jaja.*

*My dorosłe osy, uwielbiamy wszystko co słodkie – dojrzałe owoce, sok z kwiatów i lubimy skubnąć trochę z twojego jedzenia. Ale nasze larwy są dość drapieżne – potrzebują dużej ilości białka do prawidłowego rozwoju, dlatego dla nich polujemy na muchy i inne owady. Jedna osa łapie około 40 much dziennie, więc mimo że wy, ludzie, zwykle nas nie kochacie, jesteśmy dla was całkiem przydatne. Owady zabijamy szczękami a czasem żądłem. W przeciwieństwie do pszczoł jest ono gładkie, bez tylnych haczyków, dzięki czemu możemy wielokrotnie zaćlić naszych wrogów nie umierając od tego.*

*Pod koniec lata w gnieździe rodzi się pokolenie nowych królowych, a także samców, które je zapłodnią. Królowe znajdują schronienie w zagłębieniach, pod korą lub w mchu i starają się przetrwać zimę, aby wiosną złożyć nowe gniazdo, podczas gdy wszystkie inne osy zginą.*



## BABOČKA ADMIRÁL

Dobrý den, jsem **BABOČKA ADMIRÁL** a patřím mezi MOTÝLY.

Určitě už jste si mě už někdy všimli, protože my admirálové jsme velcí a krásní a můžete nás potkat skoro všude. Poznáte nás podle jasné červených proužků na hnědých křídlech, které připomínají admirálské prýmký - a odtud i naše jméno.

Přilétáme k vám v květnu z teplých krajín, kde trávíme dlouhou zimu.

Naše samičky pak brzy kladou kulatá žebrovaná vajíčka zesponu na listy koprův, protože právě ty nejradši baští naše housenky. Poznáte je - jsou černé s bílými tečkami a jak rostou, několikrát se sléčkají. Když se nakonec zakuklí, zavěsí se přitom háčkem na zadečku za list, takže kukla visí hlavou dolů. Často je při tom ještě ukrytá v komůrce z listů, aby byla dobře maskovaná před nepřáteli.

Jako dospělí motýli máme nejraději sladký nektar z květů, ale pochutnáme si i na hodně zralém ovoci. Šťávu vysáváme dlouhým dutým sósákem, stejně jako vy děti brčkem. Za letu si pak stočíme sósáček pod sebe do spirálky, aby nám nepřekážel.

My babočky admirálové nemáme rádi zimu a proto tady v Čechách a v Polsku jen výjimečně přezimujeme, pokud se nám podaří najít dobře chráněné místo, třeba ve sklepě nebo na půdě. Většinou tu ale přes léto vychováme jednu nebo dvě generace a na podzim se vydáváme zpět do teplých krajín. Tam se přes zimu znovu rozmnožíme a naše děti k vám na jaře opět přilétnou.

## RUSAŁKA ADMIRAL

*Dzień dobry, jestem **RUSAŁKA ADMIRAL** i należą do rzędu MOTYLE.*

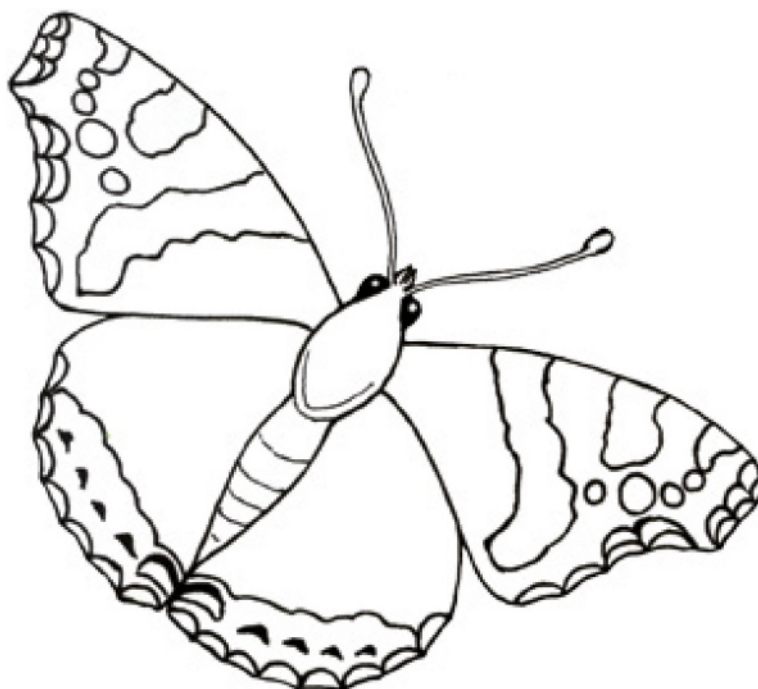
*Z pewnością zauważyliście mnie już kiedyś, ponieważ my admirałowie jesteśmy duzi i piękni i możecie nas spotkać prawie wszędzie. Rozpoznacie nas po czerwonych przepaskach na brązowych skrzydłach, które przypominają galony admirała - stąd nasza nazwa.*

*Przylatujemy do was w maju z ciepłych krajów, w których spędzamy długą zimę.*

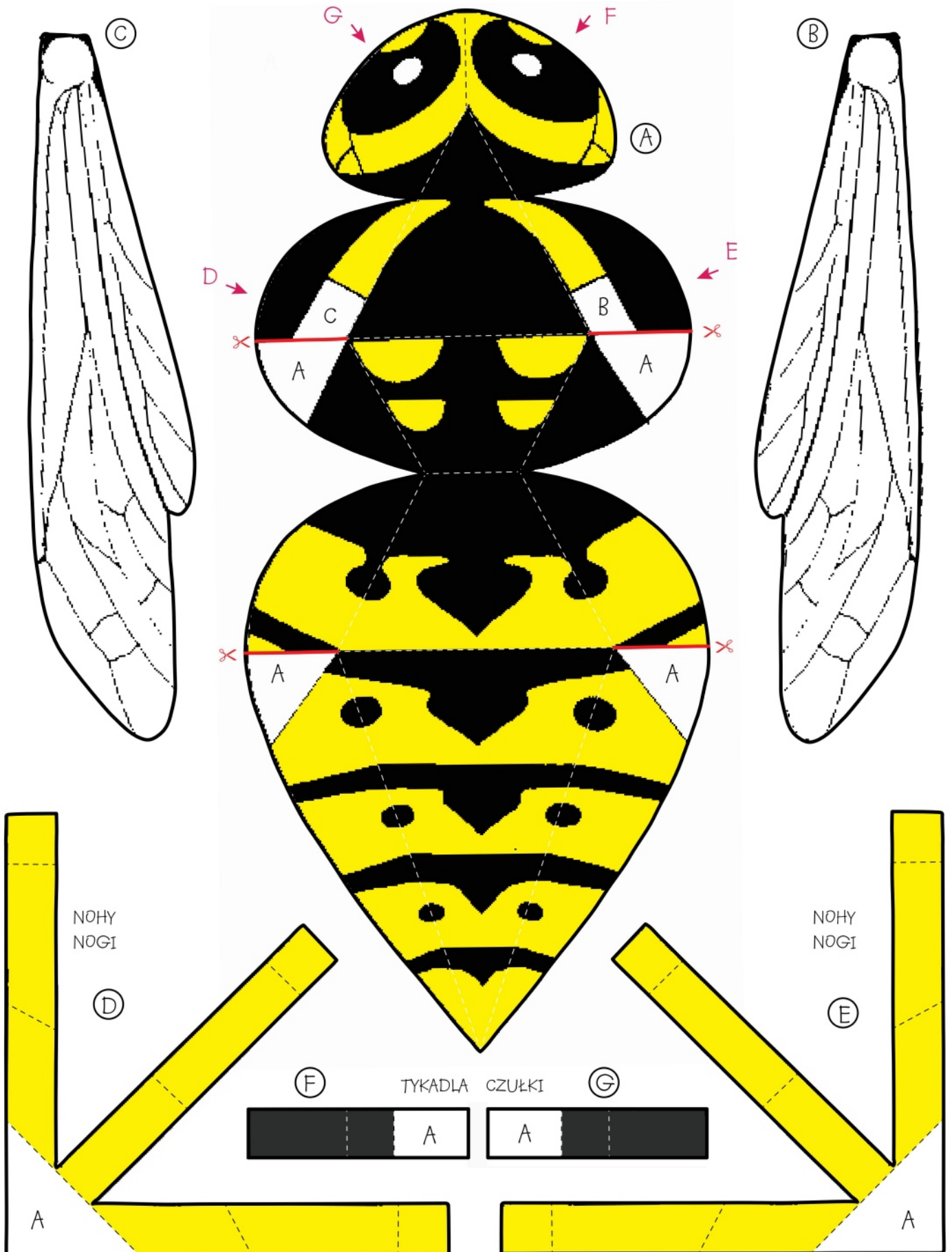
*Następnie nasze samiczki składają okrągłe, żeberkowane jaja na spodniej stronie liści pokrzyw, ponieważ nasze gąsienice najchętniej je jedzą. Rozpoznacie je - są czarne z białymi kropkami i jak rosną, kilkakrotnie linieją. Kiedy w końcu przepoczwarczą się w poczwarkę, zawiesza się na liściu za pomocą haczyka na końcu odwłoka, tak aby poczwarka wisiła „do góry nogami”. Często jest ukryta w kokonie z liści, aby dobrze zamaskować się przed wrogami.*

*Jako dorosłe motyle lubimy najbardziej słodki nektar z kwiatów, ale zjadamy też z apetytem bardzo dojrzałe owoce. Wysysamy sok długą, wydrażoną ssawką, tak jak wy, dzieci, słomką. Podczas lotu zwijamy ssawkę pod siebie, w spirale, aby nam nie przeszkadzała.*

*My, rusałki admirał, nie lubimy zimy i dlatego w Czechach i w Polsce zimujemy tylko wyjątkowo, wtedy, gdy uda nam się znaleźć dobrze chronione miejsce, na przykład w piwnicy lub na strychu. Zazwyczaj, podczas lata, udaje nam się wychować jedno lub dwa pokolenia, a jesienią wracamy do ciepłych krajów. Będziemy się tam ponownie rozmnażać przez zimę, aby nasze dzieci znów przyleciały do was wiosną.*

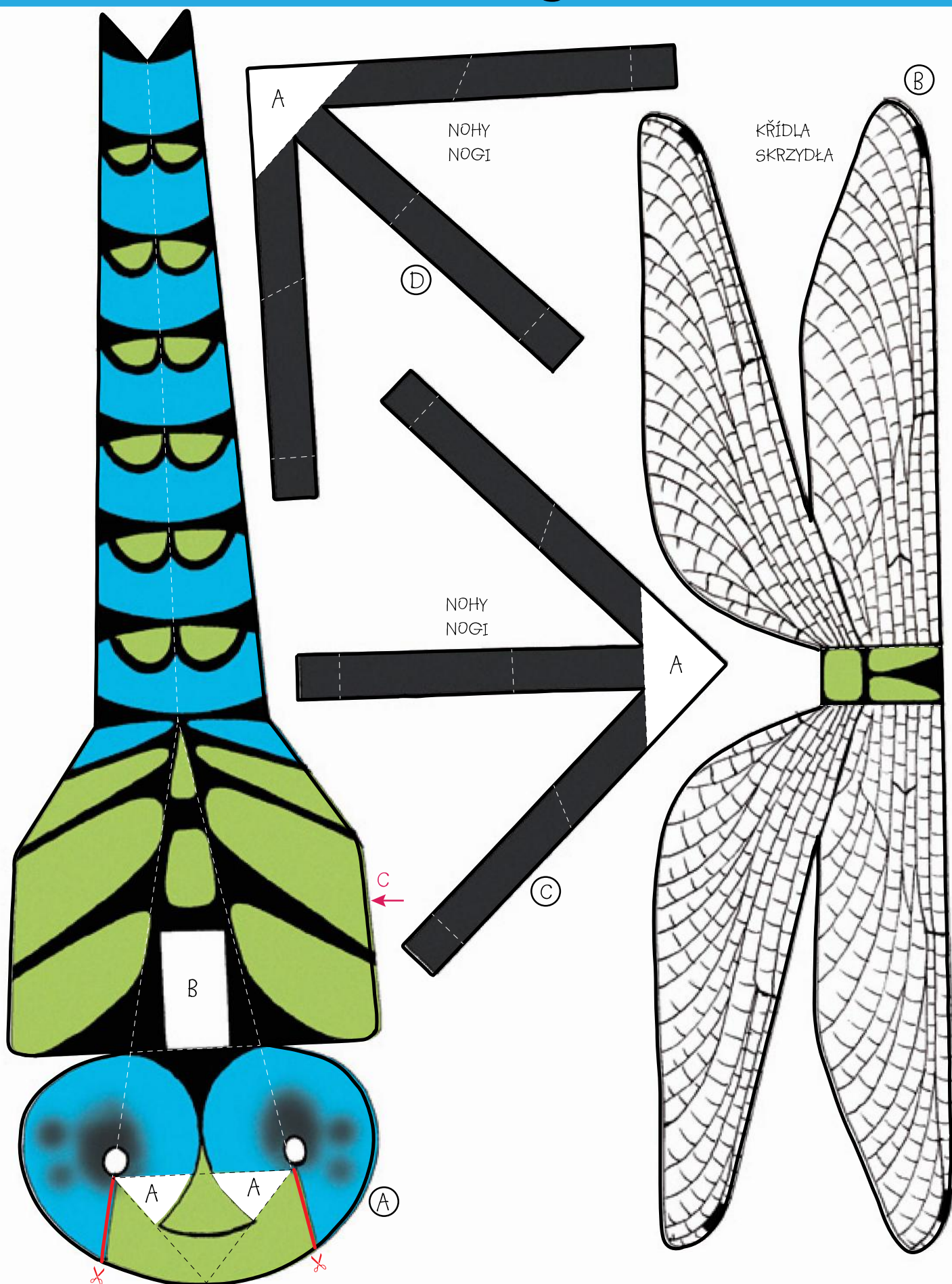


# Vosa obecná - Osa pospolita





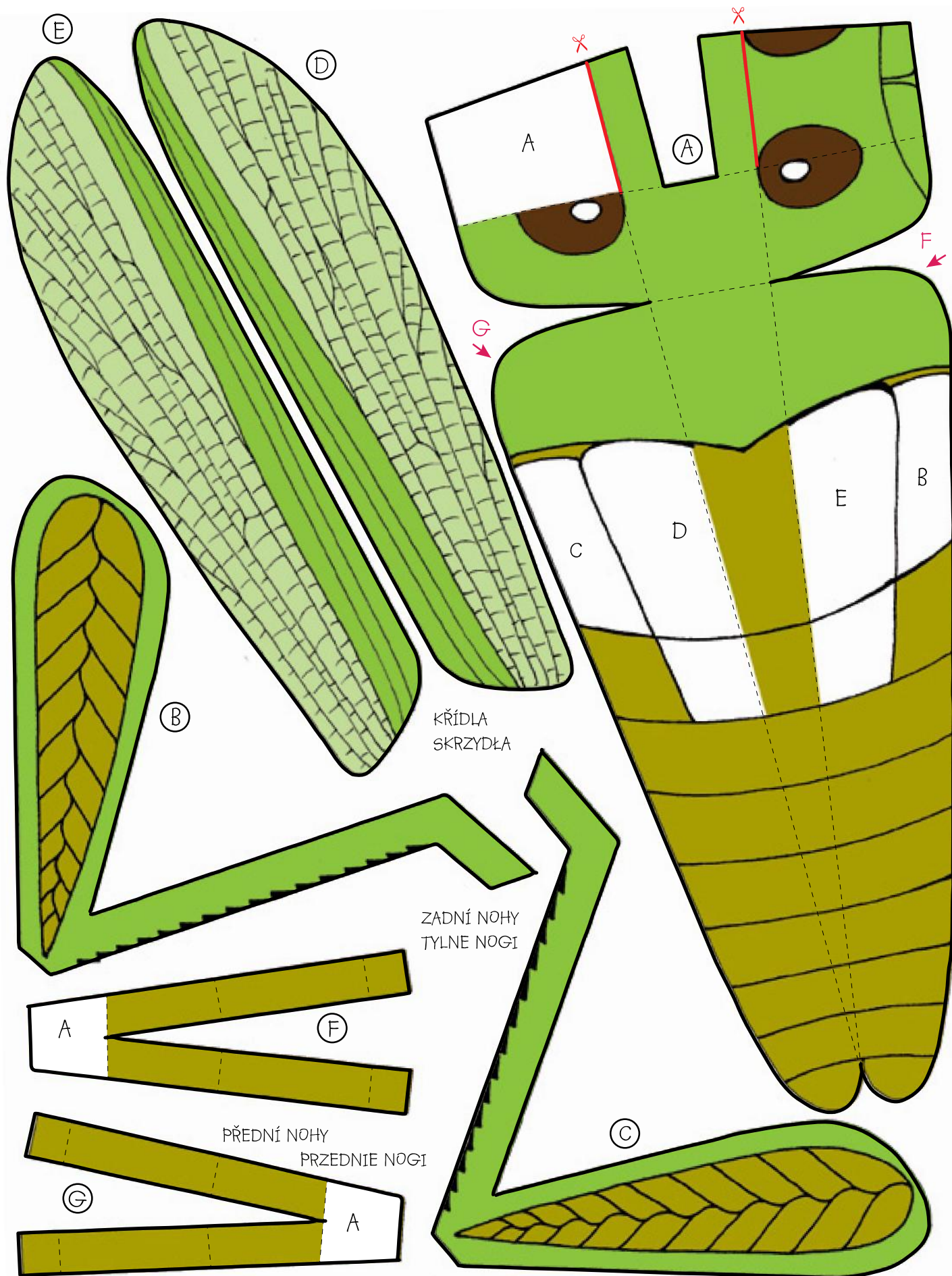
# Šídlo modré - Žagnica bledkitna







# Saranče obecná - Konik wąsacz





# Slunéčko sedmítečné - Biedronka siedmiokropka

