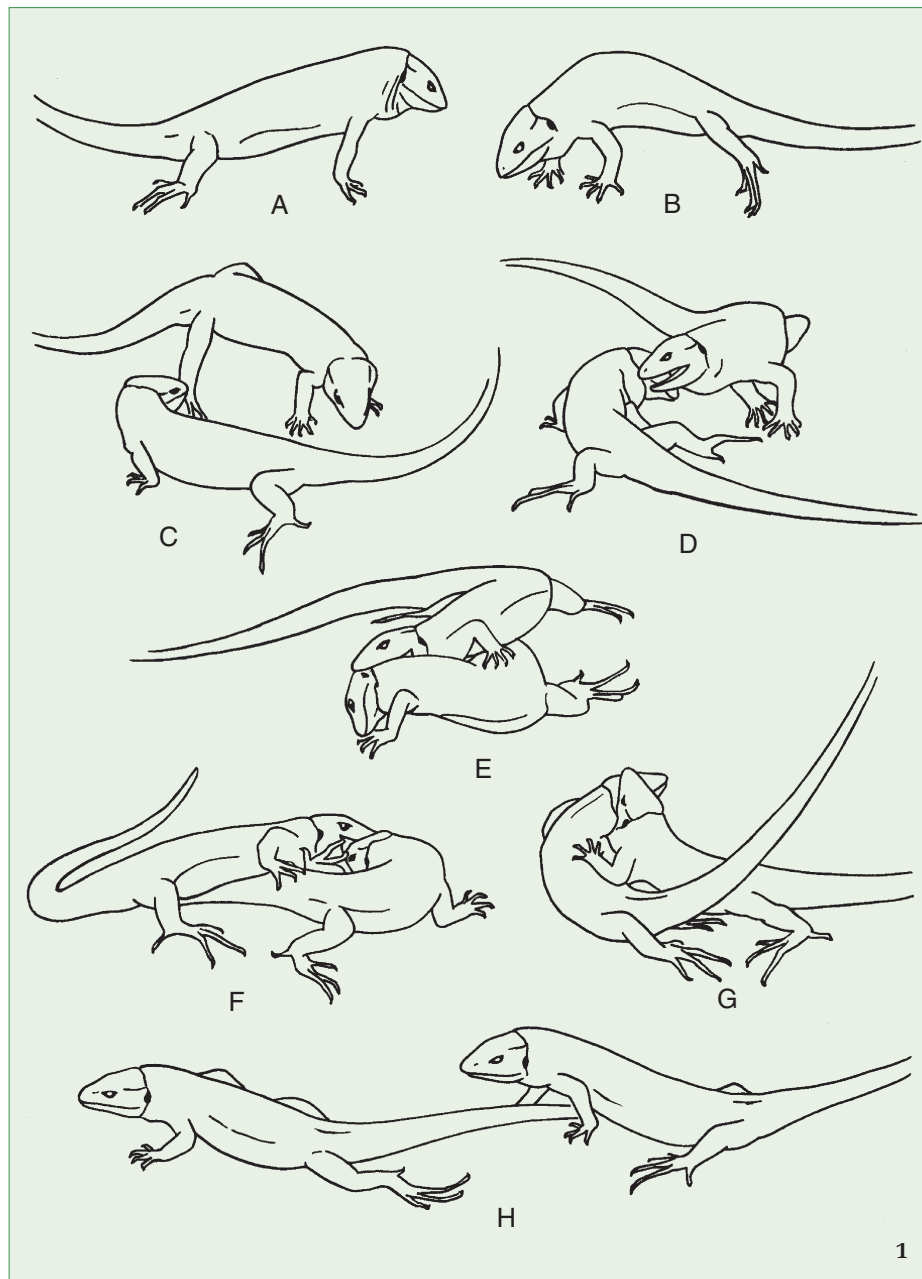


## Souboje ještěrek zelených

Samečci ještěrek rodu *Lacerta* a *Podarcis* v době rozmnožování spolu často svádějí urputné souboje, jejichž hlavním cílem je získat nebo uhájit samičku. Do značné míry jde o ritualizované chování sestávající z několika základních sekvencí, které se v závislosti na konkrétních podmínkách s většími nebo menšími obměnami vždy znovu opakují. V Evropě byly souboje samců nejlépe prostudovány u ještěrky obecné (*Lacerta agilis*; viz G. Weyrauch 2005). V případě ještěrky zelené (*L. viridis*) byly samčí souboje mnohokrát pozorovány a různě popsány, jejich podrobná analýza a dokumentace z volné přírody však dosud chybějí. V předkládaném článku se proto pokoušíme tuto mezeru zaplnit na základě vlastních pozorování a fotografií získaných při sledování ještěrek zelených v oblasti Břežanského údolí u Prahy.



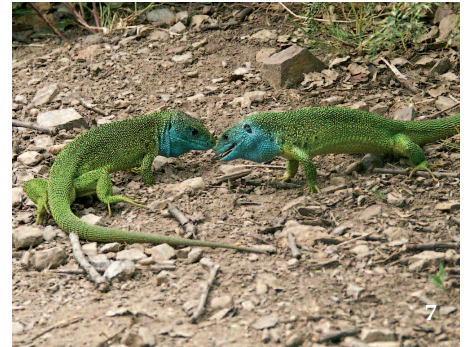
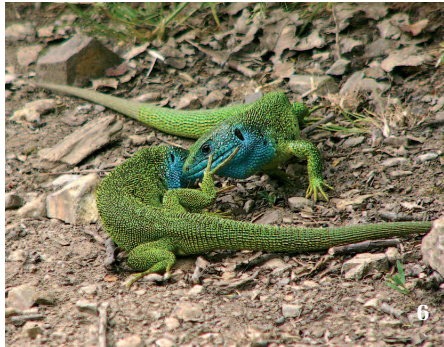
Níže popsany průběh soubojů ještěrky zelené vychází především ze dvou fotograficky podrobně zdokumentovaných zápasů jedné dvojice samců z březanské populace. Autorka fotografií (a spoluautorka článku) pozorovala oba zápasy 14. května 2005 před 16. hodinou odpoledne v blízkosti otevřené osluněné hrany skalnatého svahu klesajícího k Vltavě. Oba souboje trvaly 5–6 minut a bezprostředně na sebe navazovaly. Zaznamenané chování jsme dále srovnávali s interakcemi samců pozorovaných příležitostně jak u březanské, tak i u dalších českých a moravských populací. Získané výsledky jsme posuzovali ve světle již publikovaných informací o soubojích samců ještěrek zelených (např. Nettmann a Rykena 1984, Šapovaliv 1988, Rykena a kol. 1996, Fischer a Rehák 2010) a poznatků o průběhu soubojů u samců ještěrky obecné (např. Weyrauch 2005).

V době rozmnožování jsou dospělí samci ještěrek zelených vůči sobě nesnášenliví a jejich setkání vede buď k okamžitému útěku slabšího jedince, nebo k soubojům srovnatelně silných soků. Toto chování zřejmě také slouží k rovnoměrnému rozmištění samců na lokalitě (především na počátku sezony aktivity, kdy jsou ještěrky více soustředěny v blízkosti opouštěných zimovišť). Ke střetům samců však dochází hlavně při vyhledávání nebo hájení samiček. O typicky teritoriální chování, které by směřovalo k zajištění pevně vymezeného dlouhodobého teritoria, povětšinou nejde. Zdá se, že samec hájí především samici, s níž se v době páření zdržuje ve společném domovském okrsku (nebo v krátkodobě užívaném společném území). Významnou součástí zasnubního chování ještěrek zelených je totiž fáze tzv. strážení (guarding), kdy samec po kopulaci zůstává několik dní (při nižších populačních hustotách až celé období páření) v těsné blízkosti své samice, znovu se s ní páří a odhání jiné samce. Se samicí přitom obvykle udržuje přímý tělesný kontakt, společně se s ní sluní a pokládá na ni hlavu a přední nohy (viz obr. na 3. str. obálky). Daný samec se tímto chováním zřejmě snaží zajistit, aby pouze jeho spermie oplodnily vajíčka partnerky. V případě lépe prostudované ještěrky obecné se ukázalo, že pokud sameček neuhlídá samičku, může se na otcovství části potomstva podílet vzhledem ke kompetičnímu chování spermií cizí samec (Olsson a kol. 1996).

Silní samci svou přítomnost někdy demonstrují na vyvýšených místech tím, že vystavují dobře viditelné modré zbarvení svého hrdla a hlavy (viz obr. 2), které bývá nejvýraznější právě v období námluv. Pro slabší samce je to zjevně dostatečný signál k tomu, aby se nepokoušeli proniknout k samici silnějšího jedince. Dojde-li k přímému setkání dvou nestejně silných samců, potom silnější z nich většinou ihned zaútočí na slabšího a ten se dá na útěk. Silnější samec zpravidla pronásleduje slabšího, ale k vlastním soubojům nedochází. Setkají-li se naopak rovnocenně silní jedinci, potom dojde k souboji, který má pět základních fází (obr. 1):

● **Imponování** (1A, B; obr. 3). Oba samci zaujímají výhrůžné postoje, při nichž se zvedají na předních nebo i zadních nohách,





- 1 Schematické znázornění průběhu soubojů samců ještěrky zelené (*Lacerta viridis*). A – imponování, B – imponování: póza nejvyšší hrozby, C – obcházení, D – obcházení: výpady a pokusy uchopit protivníka, E – zakousnutí: silnější samec drží slabšího za hlavu, F – zápas: držený samec zachytává prsty zadní nohy za čelist protivníka a snaží se vytrhnout z jeho držení, G – zápas: slabý samec je přetlačen silnějším, H – uvolnění: slabší samec se dává na ústup (blíže v textu). Orig. J. Moravec
- 2 Dospělý sameček ještěrky zelené dává najevo svou přítomnost na lokalitě. Foto J. Moravec
- 3 Fáze imponování: samec vpravo zaujímá pózu nejvyšší hrozby.
- 4 Fáze obcházení: počáteční „měření“ sil
- 5 Fáze obcházení: přiblížení a unikání před výpadem protivníka
- 6 Fáze obcházení: agresivnější samec útočí na hlavu protivníka.
- 7 Fáze obcházení: imponování a střet proti sobě stojících samců
- 8 Fáze obcházení: přímý výpad silnějšího samce
- 9 Fáze zakousnutí: silnější samec drží slabšího za hlavu.
- 10 Fáze zápasu: držený samec se snaží zachytit prsty zadní nohy za čelist útočnicka a vytrhnout se z jeho sevření. Snímky H. Kulíkové, pokud není uvedeno jinak

zplošťují ze stran tělo, nadýmají hrdlo a sklánějí hlavu špičkou tlamy k zemi a mírně do strany. Nejvyšším bodem těla je v tomto okamžiku oblast krku. Jestliže se některý z nich vzruší do stavu nejvyšší hrozby, potom stojí na zvednutých nohách a prohýbá obloukovitě tělo, jehož nejvyšším bodem je oblouk hřbetu. Póza nejvyšší hrozby vychází pravděpodobně z obranného chování mládat vůči silnějším příslušníkům svého druhu. Při něm mladé ještěrky zelené, ale i ještěrky obecné, sklánějí hlavu špičkou tlamy k zemi, vyhrbují hřbet, zplošťují ze stran trup a zvedají se nahoru a dolů na předních nohách. Po tomto zastrašování následuje rychlý útek. Příkladnějším ještěrky obecné mohou toto chování uplatňovat i v dospělosti vůči potenciálním nepřátelům (Weyrauch 2005).

● Obcházení (1C, D; obr. 4–8). Imponující si samci se v těsné blízkosti v kruzích trhavě obcházejí, skloněné hlavy směřují ke kořeni ocasu. Tento pohyb přechází v prudké výpady, kdy se soupeři s otevřenými tlamami vrhají z boku jeden proti druhému a zakusují se krátce nepříteli do oblasti kořene ocasu a boků. Hlavní výpady jsou však vedeny směrem k protivníkovi hlavě a napadený jedinec se jim snaží vyhnout právě rychlým pootočením v kruhu. Součástí této fáze jsou prudké přemety do sebe zakousnutých soků, nebo střety, kdy soupeři stojí se skloněnými hlavami přímo proti sobě. V průběhu obcházení však samci (především ti slabší) vyhrbení těla a sklon hlavy zmírňují.

● Zakousnutí (1E; obr. 9). V této fázi se úspěšnější samec zakusuje do zadní části hlavy svého soka a svírá ji pevně v čelistech.

● Zápas (1F, G; obr. 10). Úspěšný samec drží ze strany hlavy svého protivníka a tlačí ji druhou stranou k zemi. Držený samec se pokouší vymanit. Prohýbá tělo do oblouku, aby dosáhl zadní nohou k hlavě útočnicka, a snaží se zaháknout nejdelší prsty za koutek jeho tlamy či okraj spodní čelisti. Narovnáním těla a tahem zachycené zadní nohy dozadu se pokouší ze soupeřova sevření vytrhnout. Úspěšný samec této snaze vzdoruje tak, že se snaží tělem posunout na ocas a hřbet drženého samce a nohama znehybnit jeho končetiny.

● Uvolnění (1H). Vítězný samec posléze sám uvolňuje čelisti. Poražený jedinec se obvykle dává na útek a vítěz ho pronásleduje. D. Fischer a I. Reháček (2010) navíc pozorovali, že vítězný samec po zahánění soupeře procházel trhavými pohyby „triumfálně“ okolí a olizoval substrát. Někdy však poražený samec neprchá daleko a přechází znovu do fáze imponování a souboj se může opakovat. Zápasící samci ještěrky zelené mají dobře viditelné odřeniny a jizvy na hlavě a mohou při soubojích přijít o články prstů a vzácněji také o část ocasu.

Uvedené fáze soubojů představují jen základní nejzřetelnější prvky jedné stránky agonistického chování ještěrky zelené. Podrobnějším studiem by bylo zajímavé zjistit, do jaké míry jsou tyto elementy jednotlivým druhům rodu *Lacerta* společné a jak se jejich chování (případně) liší.