

Umí krtek plavat?

Většina savců dobře plave, jiní nemohou kvůli svým tělesným proporcím (žirafa) a zbylí mají k vodě vyloženě negativní vztah (např. primáti). Pro tato zvířata mohou i středně velké toky a jezera představovat bariéry. Ve vodě můžeme potkat plavající myš, zebra, slona, ale i lenochoda nebo také krtek. Měli jsme možnost zaznamenat případy plavajícího krta obecného (*Talpa europaea*). O tuto zkušenost se chceme podělit a předložit také literární přehled dalších takových pozorování, neboť plavající krtek člověka vždy překvapí.

První tři autoři tohoto příspěvku sledovali krta plavat odpoledne 25. června 2010 na řece Otavě těsně za Velkými Hydčicemi. Dospělý jedinec se pohyboval v úseku s pomalejším proudem, přičemž tok široký asi 50 m překonal zhruba za dvě minuty. Směr udržoval relativně přímý, pouze s mírnými oblouky, které mohly být způsobeny neschopností zadních končetin a ocasu vyrovnat záběr předních končetin, nebo snad cíleně pro vyhodnocení pohybu smyslovými orgány. Práce zadních končetin tedy nebyla ve srovnání s předními tak výrazná. Krtek měl nápadně zdviženou hlavu a čumák ohnutý nahoru, takže poněkud připomínal šnorchl. Celkově nad hladinu vystupovala nejvíce hlava a zadní partie těla, hřbet byl konkávně prohnutý (obr. 1), stejně jako na fotografiích z laboratoří (např. A. Armsby a T. A. Quilliam 1966). Krta jsme při plavání zachytili digitálním fotoaparátém ve formě videa. Poté vylezl na břeh a bez otřepání se zahrabal do vegetace.

Čtvrtý autor článku pozoroval krta ve vodě v pozdním odpolední 10. srpna 2010 na Labské přehradě ve Špindlerově Mlýně v Krkonoších. Šlo rovněž o dospělého jedince a způsob plavání byl shodný s předchozím případem. Krtek plaval zhruba v polovině délky přehrady napříč, v místech, kde se vodní nádrž zužuje a je široká asi 100 m. Pohyboval se poměrně velkou rychlostí a přímočaře, ačkoli na hladině se tvořily přibližně 5 cm vysoké vlny, které ho mírně unášely z trasy.



1 Krtek obecný (*Talpa europaea*) při aktivním plavání 25. června 2010 na řece Otavě. Foto P. Robovská Havelková

Co se ví o plavání krteků?

Schopnost plavání u krta obecného je mezi odborníky na savce známa, přesto ji při pohledu do encyklopedií nebo kvalitních příruček uvádí jen málo autorů. Pro podrobnější údaje jsme museli pátrat v odborných časopisech, s čímž nám velmi pomohl Vladimír Vohralík z katedry zoologie PŘF UK v Praze, a nabízíme soupis plavacích schopností, resp. rychlostí nebo překonaných vzdáleností (tab. 1).

Většina autorů se shoduje, že se krtek ve vodě chováji přirozeně a do vody vstupuje dobrovolně. Při plavání mívá krtek obecný široce otevřené oči (Witte 1997) a po

výstupu z vody se neotřepává (Niethammer 1963, Mellanby 1966). Obě okolnosti můžeme potvrdit.

Krtekovití (*Talpidae*) jsou rozmanitou skupinou od rejskovitých tvorů přes krta až po výrazně odlišné a větší vychucholy (*Desmaninae*). Někteří zástupci do vody vůbec nelezou, jiní jen občas a další pravidelně. Z toho důvodu se logicky nabízí otázka, jestli jsou krtek primárně vodní, nebo suchozemští. Při zohlednění fylogeneze, stylu plavání a míry přizpůsobení se vodnímu prostředí u jednotlivých zástupců se zdá, že krtek jsou primárně suchozemští a v průběhu evoluce si některé druhy nebo jejich linie (např. vychucholové) vodní prostředí více oblibily. Když si uvědomíme tvar těla, záběr končetin a mohutné hrudní svaly s úpony jako u ptáků na hřebenu prsní kosti, pak u krteků nacházíme řadu přizpůsobení pro život a pohyb i ve vodním prostředí.

Zajímavá je rozmanitost plaveckých stylů krteků. Někteří plavou s rovnocennou pomocí všech nohou, jiní upřednostňují záběr předních končetin (krtek obecný) a další druhy zadních – krtek východoamerický (*Scalopus aquaticus*) nebo k. rejskovitý (*Neurotrichus gibbsii*) a hlavně vychucholové. U některých druhů leží čumák na hladině (krtek hvězdonosý – *Condylura cristata*), jiní ho používají jako šnorchl (Armsby a kol. 1966 aj.). Krtek obecný plave na hladině, ale třeba krtek východoamerický má zadní čtvrtinu těla ponořenou a část druhů se dokonce potápí (vychucholové a krtek hvězdonosý) – většinou na několik sekund, ale maximální rekord byl dvě minuty.

Zároveň je dobré si uvědomit, že krtek obecný jsou oproti mnoha podobně morfologicky vybaveným podzemním savcům asi nejvíce vlhkomilní (vlhký substrát se lépe prohrabává než vyprahlá hutná půda). Velikostně odpovídající druhy hlodavců vydrží plavat o polovinu kratší dobu (většinou do pěti minut). Plavecké výkony krteků mohou být navíc udržovány selekcí při povodních, u některých amerických druhů např. také pohybem v přílivové zóně pláží (McCully 1967), kam se prohrabávají za potravou.

Celkově z našich pozorování vyplývá, že krtek obecný plavání zdařile ovládá, stejně jako orientaci ve vodním prostředí (udržuje relativně přímou trajektorii). Z tohoto pohledu je zřejmé, že potoky a menší řeky nemohou pro něj tvořit bariéru, jež by mohla např. iniciovat speciaci (proces vzniku druhu). Ostatně při pohledu na výskyt evropských krteků (Mitchell-Jones a kol. 1999 nebo Červený seznam IUCN) se příčinou vzniku různých druhů zdá být spíše izolovanost mediteránních poloostrovů.

Schopnost dobrého plavce se tedy vplatí i pro tvora žijícího v podzemních chodbách. Sledovat krta, jak plave, může být skutečně zážitkem. Budeme velice rádi, pokud se s námi o své zkušenosti podělíte na adresu uvedenou v kulérové příloze.

**Kolektiv spoluautorů:
Pavla Robovská Havelková,
Michal Tušer, Lukáš Pavlačík**

Seznam použité a doporučené literatury je uveden na webové stránce Živa.

Tab. 1 Přehled zaznamenaných plaveckých schopností krta obecného

Zdroj	Překonaná vzdálenost, rychlost
L. E. Adams (1903)	1 400 m (ostrov v jezeru Scotch)
I. Grulich (1959)	15–30 m ve vodě s ledovou tříští, 30–50 m při teplotě 7–9 °C, při jarních povodních
E. Schoenagel (1963) v G. R. Witte (1997)	70 m za ca 4 min
K. Mellanby (1966)	několik stovek metrů, při tání sněhu
S. M. C. Topper (1985) v G. R. Witte (1997)	100 m
P. Hainard (1987) v G. Coppa (1993)	200 m
M. L. Gorman a D. Stone (1990) v G. Coppa (1993)	600 m
G. Coppa (1993)	230 m
G. R. Witte (1997)	0,6 km/hod., pod 2 m (v laboratoři)