

* 20. 11. 1886



† 12. 6. 1982

Karl von Frisch



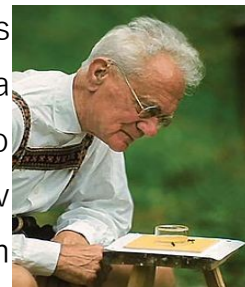
Karl von Frisch

(Rakouský etolog, je objevitelem včelího tance, 1973 získal Nobelovu cenu)

Karl von Frisch se narodil 20. listopadu roku 1886 ve Vídni jako nejmladší ze čtyř synů vídeňského lékaře A. von Frische. Všichni jeho sourozenci se stali univerzitními profesory. Studoval lékařství a přírodní vědy ve Vídni a Mnichově, kde v roce 1910 promoval a začal pracovat jako asistent ústavu pro zoologii a roku 1919 byl jmenován profesorem. V letech 1921 až 1923 byl profesorem v Roztocku, potom ve Vratislavi a roku 1925 se vrátil do Mnichova. Po nástupu nacistů k moci byl různě šikanován, protože jeden z jeho prarodičů byl Žid a také proto, že zaměstnával židovské asistenty. Ačkoli se zejména studenti hlásící se k nacistům domáhali jeho odvolání, univerzita jej vzhledem k jeho pracovním úspěchům dokázala udržet až do konce války. Po válce potom od roku 1946 přednášel na univerzitě v Grazu a po rekonstrukci zničeného ústavu v roce 1950 se vrátil do Mnichova.

Karl von Frisch se věnoval výzkumu smyslového vnímání včel.

Příroda jen nerada vydává člověku svá tajemství. Naštěstí se čas od času narodí jedinec, který je schopen tato tajemství odkrýt a takovým byl i Karl von Frisch. Pět tisíc let se lidé starali více o med a vosk než o samotnou včelu. Až teprve relativně nedávno v sedmdesátých a osmdesátých letech 20. století objevil Karl von Frisch do té doby netušené vlastnosti tohoto hmyzího druhu. Díky němu dnes víme, že včely žijí ve společnosti daleko dokonaleji organizovaně, než je ta lidská. Jejich panovnice – královna nemá z čistě lidského pohledu prakticky žádné zvláštní pravomoci. Téměř o všech důležitých otázkách rozhodují „obyčejné“ dělnice. Každá z nich má neobyčejnou schopnost přijímat nezbytné smyslové informace na přibližně stejné úrovni jako tisíce jejich družek. Tyto biologické podněty pak podle potřeby vyvolávají žádoucí reakce.



*J*ako v mnoha podobných případech i tentokrát sehrála náhoda svoji roli. K mlýnu v Brunnwinklu patřilo i několik včelích úlů. Karl se občas bavil tím, že na parapet okna nakapal med, aby přilákal včely. A tehdy si povšiml zajímavé skutečnosti, že trvalo poměrně dlouho, než přiletěla první včela a objevila tento med. Když však med nasála a odletěla zpět do úlu, už za znatelně kratší dobu začaly přilétat další včely, které musela průzkumnice nějakým záhadným způsobem informovat o zdroji potravy. Toto napohled jednoduché zjištění později vedlo k zásadnímu objevu.

*V*roce 1918 se Frisch vrací na univerzitu do Mnichova, kde kdysi vystudoval zoologii a před válkou působil jako profesor. Následující léta patřila v jeho životě k nejúspěšnějším. Ve svých prvních vědeckých pracích vyřešil otázku včelího vnímání barev, tvarů a květů. Později objevil podstatu mechanismu zvláštní řeči včel pomocí tance. Celých deset let pak trvaly pokusy, jimiž se profesor Frisch snažil rozluštit jednotlivá písmena včelí abecedy. Dlouho mu vrtalo hlavou, jak vlastně včely vyjádří přesnou vzdálenost zdroje potravy od jejich obydlí. Po vynaložení značného úsilí přišel nato, že včely mají svoji speciální měrnou jednotku, která je dána spotřebou cukru při překonání

určité vzdálenosti. Zjistil, že včelí mozek umí podle setin miligramů spotřebovaného paliva naprosto přesně odpočítat odletěné metry. Frisch se věnoval výzkumu smyslového vnímání včel. Kromě nejznámějšího výsledku, rozklíčování včelího tance, zjistil řadu dalších zajímavých skutečností. Např., že včela má barevné vnímání oproti člověku ovšem posunuté k ultrafialovému konci spektra, takže nerozlišuje červenou. Může ale vnímat polarizaci světla, vnímá polohu slunce i když je za mrakem. Kromě toho se dokáže orientovat i podle magnetického pole Země. Má také „vnitřní hodiny“, takže stále koriguje azimut a zdroj potravy, který našla ráno, najde spolehlivě i odpoledne. Svislou orientaci je poskytují zvláštní čidla kolem krku. Kromě toho se také věnoval feromonům královny a dalším prostředkům včelí komunikace.

*P*rofesor Karl von Frisch nikdy nezhálel, a možná i proto se dožil šestadevadesáti let. Jako vědec to dotáhl až na Nobelovu cenu za fyziologii a lékařství společně s N.Tinbergenem a K. Lorenzem, která mu byla udělena v roce 1973. Zemřel 12. června v roce 1982 v Mnichově.



Pamětní deska

Zpracoval: Miroslav J e l í n e k

Prameny: Wikipedie, včetně foto

Osobnosti českého a světového včelařství

Razítko: osobní archiv autora

