

- (1) počet rostlinných druhů v každém čtverci (lépe: v každé čtveřici rozdělených čtverců) je funkcí plochy
- (2) flóra je významně bohatší na jednotku plochy ve východní části území a chudší na západě v závislosti na geologické skladbě podloží
- (3) rozdíly v početnosti druhů odrážejí rozdíly v zastoupení půdních typů a častosti vodních ploch uvnitř čtverců

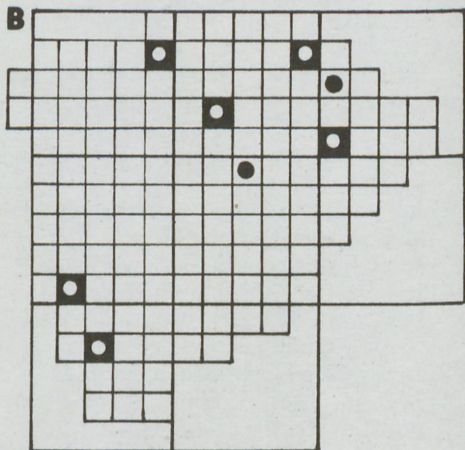
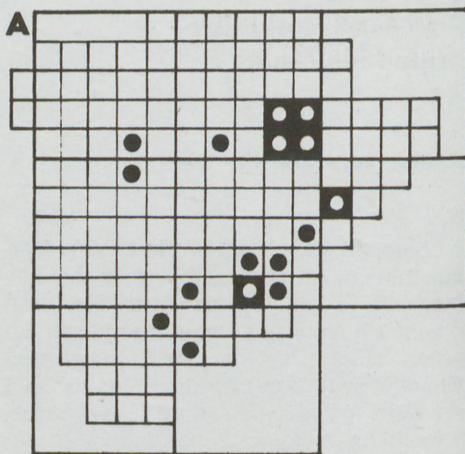
Odpovědi získáme vynesáním počtu druhů do grafu proti údajům o ploše, frekvenci geologických a půdních jednotek nebo o velikosti zastavěné plochy ve čtvercích resp. jejich čtveřicích. Můžeme odhalit např. souvislost druhové početnosti se stupněm narušení ekosystémů a může se před námi otevřít prostor pro nové hypotézy týkající se územního rozložení druhových skupin s odlišným zeměpisným původem, s různými strategiemi šíření nebo růstovými formami. To už by však byla další kapitola.

Ekologická metodika I.

Terénní pozorování a tvorba hypotéz

Ekologické problémy jsou většinou rozpoznány na základě **pozorování v terénu**. Proto také má terénní pozorování pro vědu životní důležitost. Zaměnit pořadí a začít s teorií nebo metodologií při vyloučení pohledu do přírody znamená zcela jistě ztratit kontakt se světem, jemuž se pokoušíme rozumět. Taková předpojatost vede vždy k přílišnému zjednodušení a omezenému vidění toho, jak příroda „pracuje“. Je sice pravdou, že v každém pokusu vysvětlit přírodní jevy je obsaženo určité zjednodušení, ale když ztratíme snahu o vysvětlení, těžko pak ještě můžeme hovořit o vědě. Proto většina publikací s ekologickým pozorováním obsahuje **interpretaci (výklad)**. Výklad znamená pokus uvést pozorované jevy do vzájemných souvislostí — problém však je odlišit jevy skutečně závislé a nezávislé. Interpretace situací v přírodě mohou být správné, ale často se při dodatečných experimentech ukáže, že korektní nejsou. Navzdory popularitě přímé interpretace terénních pozorování v historii ekologie jsou pádné teoretické důvody být v tomto ohledu zdrženlivější. A tyto důvody vedou také k tomu, že se ekologické pokusy stávají stále více populární (ačkoli jsou náročnější na intenzivní práci, čas a jsou také dražší). Někdy se série přímých pozorování označuje jako „přírodní experimenty“. Toto označení, které si bezděky občas dovolíme coby metaforu, však nesmí zamlžít, proč se vedou manipulativní (tedy řízené — uměle připravené) experimenty, které slouží (1) k testování platnosti určité myšlenky, a (2) k tomu, abychom se vyhnuli zdůvodnění a posteriori (uspořádání pokusu bez vztahu k předcházející testovatelné otázce).

Rozeznání jistého pořádku v přírodních dějích vede dobrého pozorovatele k **domněnce (hypotéze)**, která určitým způsobem řadí předpoklady a vyslovuje **předpoklad (predikci)**. Není pochyb o tom, že jsou



● druh zaznamenáván v období 1952—1992

■ druh zaznamenán naposledy v r. 1936

A — merlík bílý (*Chenopodium album*) zastupuje stanoviště ovlivněná lidskou činností, B — rozrazil horský (*Veronica montana*) roste v bučinách. Síťové mapy vypovídají o změnách rozšíření obou druhů i o míře ovlivnění krajiny člověkem

situace a události v přírodě zvláště příznivé pro konstrukci hypotéz — například o tom, čím je podmíněno složení některých společenstev a jak tato společenstva fungují. A je také pravda, že spontánně vznikající příhody, které se staly po odstartování studia, poskytly velmi důležité počáteční podmínky. Zde by se dal jako klasický uvést příklad Flemmingova „náhodného“ objevu penicilinu, kdy nedokonalá sterilita kultury umožnila odhalit „narušení rovnováhy“ v mikrobiálním společenstvu a posléze potvrdit hypotézu o toxicitě houbové infekce rodu *Penicillium* vůči jiným složkám mikroflóry. Takové věci sice zvyšují pravděpodobnost, že interpretace budou korektní, nicméně může to vést k přeceňování, které nepřihlíží k okolnostem. Příroda nedává svou poznatelnost do zástavy a nám nezbyvá než lopota v souhře myšlenek a zručnosti.

Nadace Živa pomáhá při vydávání časopisu *Živa*. Chcete-li pomoci i Vy, zašlete svůj příspěvek na konto: KB Praha 7, č. ú.: 13236-071/0100 (v Kč), 34278-178153-071/0100 (v DEM), 34833-178153-071/0100 (v USD).