

Během dlouhodobého vývoje krajiny se tak vytvářejí charakteristické kombinace parametrů (prvků) jednotlivých komponent krajiny s určitým teritoriálním rozsahem a souborem vlastností. Jestliže se zpřísní výběr parametrů a upřesní vzor kombinací, pak na pozadí rozsáhlejších, vnitřně rozmanitějších regionů jsou patrné areály sice drobnější, ale o to stejnorodější. Opačným postupem lze dospět k poznání, že s cílem homogenizace určité vnitřně rozrůzněné teritoriální jednotky, nutno snížit požadavky na kvantitativní a kvalitativní stránku rozlišovacího kritéria. Objektivně lze vždy totiž nalézt parametr, podle něhož by bylo možné spojovat různorodá teritoria, byť by slučování skončilo ve stadiu celistvé krajinné sféry Země. Krajinná sféra je předmětem studia nauky o krajině i jako celek. V této tzv. globální dimenzi lze výzkum provádět jen na vysoce zobecněné úrovni a zejména v širokých souvislostech. Zpravidla jsou studovány jednotky spíše menší s nižším taxonomickým zařazením. Procesem, kterým lze dospět k vymezení a k postupnému odhalení přírodní teritoriální (tzv. morfologické nebo geoekologické či primární horizontální) struktury dané zájmové krajiny nebo celé krajinné sféry je fyzickogeografická regionalizace, resp. rajonizace. Termín fyzickogeografická rajonizace byl zaveden již v roce 1897, kdy jej použil ve svém díle "Fiziko-geografičeskije oblasti Jevropejskoj Rossii" G. I. Tanfiljev.

Fyzickogeografická regionalizace je proces vymezení objektivně existujících územních jednotek přírody, při kterém si jednotlivé přirozené regiony zachovávají teritoriální celistvost a vnitřní jednotu z hlediska stavebních složek, geneze, dynamiky a geografického umístění. A. E. Fedina chápe tento proces šířeji a pod fyzickogeografickou regionalizaci zahrnuje vymezení, mapování a klasifikaci objektivně existujících celků - přirozených i člověkem pozměněných, poznání jejich materiálového složení, struktur, vazeb a také procesů formování, vývoje a diferenciací. To znamená, že nejde pouze o vymezování jednotek na podkladě terénních nebo archivních podkladů, komplexních nebo komponentních, ale i o postupnou teritoriální integraci výsledků dosavadního výzkumu za účelem zjištění složitějších a taxonomicky výše postavených jednotek a jejich rolí v prostředí. Míra celistvosti zde již nehraje rozhodující úlohu, neboť v krajině se mohou rozptýleně vyskytovat geosystémy téhož typu územně spolu nesouvisející. V. B. Sočava považuje fyzickogeografickou regionalizaci za systém teritoriálního členění, založený na odhalení nadřazených a podřazených jednotek. Regionalizaci lze pak chápat jako jeden z aspektů klasifikace geosystémů, zaměřený na zjištění geochor (tj. jednotek s relativně heterogenním obsahem) a systému jejich subordinace. Navrhuje pojmem "regionalizace" označovat pouze klasifikaci jednotek regionální a planetární dimenze. Fyzickogeografická regionalizace je přirozeně zpravidla mnohostupňová a mezi vymezenými teritoriálními jednotkami panují zákony územní i významové nadřazenosti a podřazenosti. Z tohoto důvodu není možné z fyzickogeografické regionalizace vyloučit jednotky nejnižších taxonomických řádů, neboť přes malou rozlohu (ne vždy) představují ucelené teritoriální stavební prvky krajiny. Fyzickogeografická regionalizace tak umožňuje nejen poznání teritoriální struktury krajiny, ale i zákonitostí její geneze a diferenciací do stávající podoby. Základním pravidlem, podle něhož se fyzickogeografická regionalizace řídí, je princip komplexnosti, který ukládá brát za základ členění celý souhrn podmínek, včetně zonálních a azonálních zvláštností formování areálů, historii vývoje, příčiny a podmínky vzniku teritoriální diferenciací. Ze základního pravidla jsou odvozeny další:

- a) "zonální princip" - znamená přijetí vlivu geografické horizontální pásmovitosti a vertikální stupňovitosti, ta tvoří vždy „pozadí“ pro vznik a vývoj krajinných jednotek, jde o výsledek základní (primární) distribuce energie,
- b) "azonální princip" - počítá s vlivem místních diferenciací činitelů, ty mohou v extrémních případech místně pozměnit následnost krajinných jednotek v prostoru odchylně od působení zonality (zastínění, vysychavý či podmáčený substrát, exponovaná poloha – „vrcholový fenomén“ apod.),

- c) "genetický princip" - uznává rozdílnost vývoje různých jednotek, kritickou komponentou, tj. takovou, která usměrňuje vývoj či existenci krajinné jednotky, může být v různých geosystémech jiná složka, např. v nivách proudící voda během záplav, vítr ve vrcholových polohách nebo naopak jeho absence v závětrří, mrazová nebo inverzní poloha,
- d) "zonálně-azonální princip" - vychází z faktu různého podílu vlivů planetárních i místních faktorů geneze, byť i pouze na jedinou složku přírody daného území, spolupůsobení faktorů zonality (a stupňovitosti) a azonálnosti je velice pestré podle aktuální konstelace v prostoru a v čase, jejich role se může měnit i periodicky, např. v ročních obdobích,
- e) "strukturně-dynamický princip" - znamená uvážení časoprostorového měřítka, tj. chronologické (stáří) a dynamické stránky (stav a průběh procesů) geosystémů, v jednom a téže území mohou být jednotky téhož typu v různém stádiu vývoje, např. strže ve sprašové tabuli.

I. S. Zonneveld vidí následující důvody, které vedou k vymezení krajinných jednotek:

- krajina je systém – sestává ze složek a územních jednotek, prostřednictvím znalostí jednotek lze zkoumat vztahy v krajinném systému,
- praktické využití – znalostí o poloze, rozloze a vlastnostech krajinných jednotek je východiskem pro jejich racionální ekonomické a jiné využití,
- mapovací jednotka – představující území pro inventarizaci jejích přírodních a antropogenních daností,
- informační jednotka – homogenní nebo heterogenní krajinné jednotky mohou představovat „objekt“ v databázích, ke kterému se budou vztahovat rozmanité údaje.

K procesu vymezení přirozených územních jednotek v krajině lze přistupovat z různých hledisek, kterým ve své podstatě budou poplatné i vyčleněné jednotky. Jsou známy tři základní přístupy k provádění fyzickogeografické:

- typologický (krajinně typologický),
- individuální (regionální),
- funkcionální (integrační).

Použitím prvního přístupu probíhá tzv. "typologická fyzickogeografická regionalizace", při které jsou vymežovány homogenní teritoriální jednotky z hlediska použitých rozlišovacích kritérií. Podle míry podobnosti jsou zjištěné jednotky zařazovány do klasifikačních typů a zpravidla spolu územně nesouvisejí. Tvoří mozaiku a opakují se v prostoru a v čase. Definice takového typu komplexní krajinné jednotky musí obsahovat přehled jejích přírodních vlastností. Obecně homogenní jednotky tohoto typu V. B. Sočava nazývá "geoméry". Název geotop či topochora je užíván i v německé krajinářské literatuře pro označení nejmenších, geograficky dále nedělitelných krajinných jednotek. Pro území ČR provedl takovou regionalizaci J. Demek, E. Quitt aj. Raušer (1975), E. Hadač (1982), A. Ivan, et al. (1987) a J. Kolečka (1992). Typologii současné krajiny České republiky realizovali J. Kolečka, Z. Lipský a J. Pokorný (2000). Nová mapa „Typy přírodní krajiny České republiky“ je sestavena do Atlasu krajiny České republiky v měřítku 1:500 000 rozlišující 271 typů přírodních krajin na mezochorické úrovni z produkce J. Kolečky. Typologické regionalizační mapy přírodní i kulturní krajiny jsou k dispozici v řadě zahraničních zemí. Mapa „Typy prvotní krajinné struktury“ v měřítku 1:500 000 uveřejněná v Atlasu krajiny Slovenskej republiky (2002) demonstuje systémový přístup ke krajině a znázorňuje potenciální geosystémy, jakožto jednotky identifikované na bázi přírodních složek krajiny a potenciální vegetace. A. Richling (1985) sestavil typologickou krajinnou mapu pro vybraná vojvodství a rovněž pro celé území Polska (v měřítku 1:500 000). Regionalizaci Bulharska do sítě přírodních územních komplexů provedla M. Daneva (1989). Typologie (Landscape Types) a zařazení krajin (Taxonomic

Distribution of Natural Landscape Units) Maďarska na mapách v měřítcích 1:1 mil. je uvedeno v tamním národním atlase. Detailní hierarchický klasifikační systém krajiny byl vyvinut v Rakousku a zahrnuje krajinné zóny, krajinné provincie, série krajinných typů, skupiny krajinných typů, typy a subtypy krajinných struktur. Vychází z přírodních krajinných jednotek, později je vkládána informace o využití krajiny. Metoda použití čtvercové sítě s údaji o o využití půdy, aktuální a potenciální vegetaci, půdách a morfologii reliéfu byla použita k typologické regionalizaci území Velké Británie a rozeznává 32 krajinných tříd. Podobně je krajinná regionalizace obsažena ve školním atlase Rumunska (2003).

Na evropské úrovni je k dispozici typologická regionalizace současné krajiny rozlišující 30 základní typů. V dalším desetiletí byla rozpracována v nizozemském středisku výzkumu krajiny a biodiverzity Alterra daleko podrobnější typologická mapa současných krajiny Evropy zahrnující 375 typů. Zajímavý je belgický přístup vymezení krajiny používaný na univerzitě v Gentu aplikovaný např. v místních regionálních atlasech. Podrobněji se o evropských regionalizačních a mapovacích projektech zmiňuje Z. Lipský a D. Romportl. Biocentricky orientovaná klasifikace a regionalizace krajiny do ekoregionů je používána v USA a v Kanadě. Další postupy jsou známy z Austrálie, Číny a Nového Zélandu. Velmi často jsou však v uvedených klasifikacích směřovány typologické a individuální přístupy.

Podle regionálního přístupu bývá prováděna tzv. "individuální fyzickogeografická regionalizace". Při rozlišování jednotek jsou naopak zdůrazňovány znaky rozdílnosti, zvláštnosti a územní celistvosti. Takové teritoriální jednotky jsou na každé taxonomické hladině neopakovatelné v prostoru a v čase a k jejich popisu patří i geografické názvosloví (místní jména). Jde vždy o heterogenní krajinné jednotky. Příklady regionalizací tohoto typu jsou velmi hojné na všech hierarchických úrovních. V Atlase krajiny České republiky je obsažena individuální mapa přírodní krajiny v měřítku 1:500 000, sestavená A. Hynkem, P. Trnkou a J. Kolečkou rozlišující 6 hierarchických úrovní. Podobná mapa od stejných tvůrců pro individuální jednotky současné krajiny ČR rozlišuje tři hierarchické úrovně. Dílo „Atlas reprezentativních geokosystémů Slovenska“ (2006) uvádí pro území Slovenska 85 individuálních geokologických regionů, které se člení na větší počet subregionů. V rámci nich je rozlišeno 120 typů „reprezentativních geokosystémů“.

Je-li členění prováděno v duchu funkcionálního čili vazebně integračního přístupu, pak vymezená teritoria mohou být heterogenní ze všech hledisek, ale jejich základní vlastností zůstává propojení nižších jednotek vazbami - toky látek, energií a informací do jednotného systému. Jednotky tohoto typu v analogii s typologickými areály mohou být typizovány a jsou opakovatelné na zemském povrchu. Naopak ve shodě s individuálními jednotkami jsou vnitřně na každé hierarchické úrovni heterogenní. Příkladem jsou členění území do povodí jednotlivých řádů.

Jiným pohledem na fyzickogeografickou regionalizaci je rozlišení směru postupu vymezení a klasifikace jednotek. Z tohoto hlediska může proces odhalování přirozené teritoriální (tj. geokologické, morfologické či primární horizontální) struktury krajiny probíhat směrem:

- a) "Shora dolů" - tj. diferenciacím čili deduktivním způsobem (downscaling) za postupného dělení základního území podle předem vytvořeného systému kritérií na stále menší a menší jednotky a/nebo jednotky stále vyšší homogenity až k dosažení hladiny, jež je dána rozlišovací úrovní. Při tomto postupu se uplatňuje nezbytný přehled tvůrce, který je důležitý zejména pro prostorové zařazování vždy nižších jednotek. Nevýhodou je, že hranice vyšších jednotek by měly být respektovány na nižší úrovni členění, ačkoliv odpovídají hrubší představě o teritoriální diferenciaci území. Přisun podrobnějších údajů pro vymezení jednotek na nižší hladině je nezbytností a v praxi vždy vyvolává korektury členění na vyšší úrovni a neustálé přetváření sítě vyšších jednotek, jak se zkvalitňují

poznatky z území. Při tomto postupu je třeba očekávat nekonečný proces neustálého opravování předchozích členění.

- b) "Zdola nahoru" - tj. integračním čili induktivním způsobem za systematického slučování sousedících areálů nebo typů homogenních jednotek (upscaling) tak, že zevšeobecnováním podstaty jejich vyčlenění se stírají rozdíly mezi nimi a podle předem stanoveného klíče (pravidla, metody) jsou sjednocovány do taxonomicky vyšších a heterogennějších celků. Nevýhodou tohoto způsobu je nezbytnost velmi podrobných a nákladných údajů z terénu a jistá absence přehledu potřebného pro vymezování zejména nejvyšších obecnějších jednotek. V tomto případě však nenastávají problémy s korekcí hraničních čar a na každé rozlišovací úrovni je taxonomické zařazení té nebo oné jednotky nepochybné.

Pro potřeby praktického použití integrovaných fyzickogeografických údajů o území v podobě homogenních teritoriálních jednotek jsou vždy nejvhodnější ty jednotky, které byly vymezeny cestou "zdola nahoru", neboť jsou bezpečně založeny na konkrétních znalostech o území. Z tohoto hlediska je zajímavá odborná diskuse o existenci a vymezení základní (lokální) fyzickogeografické jednotky a její integraci do chorických krajinných struktur.

Při přechodu na chorickou úroveň je nezbytné identifikovat základní chorickou jednotku krajiny. K jejímu vymezení je nejvhodnější "cesta zdola" induktivním postupem na bázi podrobných údajů z terénu, což není nic jiného než spojování topických jednotek do heterogennějších celků na základě genetické příbuznosti, podobnosti struktury, intenzity a orientace vzájemných vazeb mezi jednotkami. Přechod na chorickou dimenzi je provázen řadou problémů, vesměs vyplývajících z nedostatečné rozpracovanosti formalizace vlastností elementárních a vyšších územních jednotek, tj. jejich diagnostického popisu. S tím souvisí pak otázka vymezování chorických jednotek, mapování a klasifikace. Jako nejvhodnější pomůcka se zatím jeví aplikace genetického spojení mezi taxonomicky nižšími jednotkami. V tomto případě však nastane problém v tom, jak integrovat do genetiky a strukturně "homogenní" vyšší jednotky rozmanitá společenstva bioty, reprezentující a indikující komplex abiotických vlastností jednotky. Lze si pomoci tím, že jednotka taxonomicky vyšší bude reprezentovat to přirozené nebo potenciální biotické společenstvo, které dominuje v zájmovém území, čili tato informace v areálu bude získána kvantitativní generalizací údaje o biotě. Vzhledem k tomu, že mapové podklady o jednotlivých složkách krajiny, bez ohledu na jejich původní a výsledné měřítko, prodělaly vždy v určité etapě tvorby generalizaci obsahu, ať již kvantitativní nebo kvalitativní, výsledkem jsou dosti vzájemně nekompatibilní materiály, byť i výsledným měřítkem shodné. Z toho důvodu je pak při práci v menších měřítcích vhodné při generalizaci podkladů postupovat pokomponentně podle uspořádání složek v závislostní pyramidě směrem "zdola nahoru". Pak i výčet vlastností taxonomicky vyšších jednotek bude logický a jednotky budou na dané úrovni členění krajinné sféry opět relativně homogenní.

Každý konkrétní proces fyzickogeografické regionalizace musí probíhat podle určitého principu, přístupu a směru. Je však zřejmé, že nejpoužívanějšími pravidly jsou vesměs: princip komplexnosti, azonálnosti a geneze ve spojitosti s krajinně typologickým přístupem "shora dolů". Postup "zdola nahoru" za stejných pravidel a přístupů je zatím méně obvyklý a zpravidla se provádí jen na malých územích nebo profilech, avšak s růstem podrobnějších poznatků o území jeho význam bude narůstat. Regionalizace velkých prostor jsou svojí podstatou často individuálními. Postupné řešení globálních a regionálních environmentálních problémů však bez typizace podkladů není možný a je pozorován návrat jak k původním "velkým" typologickým schémátům planety (Koeppen, Rjabčikov), tak k formulování nových schémat.

Princip, přístup a směr fyzickogeografické regionalizace je do značné míry ovlivňován subjektem autora. V použití metody regionalizace se naopak více projevuje charakter výchozích podkladových materiálů, zejména jejich tematické složení, podrobnost, zápis (např. mapa, snímek, kartogram). Známých metod územního členění krajiny je k dispozici celá řada a nové metody jsou stále objevovány. Metody fyzickogeografické regionalizace jsou:

- matematicko-statistické,
- paleogeografické,
- geochemické,
- geofyzikální,
- srovnávací,
- etalonizační,
- fyzickogeografické (např. podle vedoucího znaku, sdružené analýzy komponent, analýzy leteckých a družicových snímků, integrace analytických map v GIS, analýzy krajinných typologických map, neuronových sítí aj.).

V každém případě, ať byla fyzickogeografická regionalizace provedena jakýmkoliv z uvedených postupů, vymezené jednotky představují charakteristické územní celky a nepochybně se vyznačují územní stejnorodostí těch vlastností, na základě kterých byly vymezeny. Jak jsou tyto krajinné areály všech úrovní taxonomického zařazení i složitosti nazývány a jak jsou popisovány jejich parametry, závisí samozřejmě na terminologii a metodice použité autorem. Základní podmínkou, která však musí být vždy respektována při studiu přirozené diferenciací libovolné krajiny, je jasné uspořádání vzájemného poměru mezi regionalizací území a procesy klasifikace (typizace) zjištěných teritoriálních jednotek, čemuž musí odpovídat logická terminologie. Na základě předběžných údajů lze již v předregionalizační etapě studia teritoriální krajinné struktury provést klasifikaci poznatků s cílem předběžného teoretického vymezení a definování řádů jednotek, systematizovat genetické zákonitosti vzniku a charakteru strukturních a dynamických vlastností jednotek do územních typů na každé rozlišovací úrovni. Konkrétním výsledkem regionalizace jsou pak mapy přírodních krajín znázorňující geoekologickou strukturu území s vyznačením kvantitativních a kvalitativních vlastností jednotek, včetně zdůraznění významu hranic v systému nadřazenosti a podřazenosti jednotek. Největší význam má fyzickogeografická regionalizace provedená po nejnižší úroveň krajinné diferenciací, v individuálním, typologickém nebo funkcionálním chápání, avšak s ohledem na způsob a měřítko předávání takto získaného teritoriálního přehledu dalšímu uživateli.

Fyzickogeografická regionalizace tedy současně zahrnuje paralelně probíhající a vzájemně se prolínající procesy:

- zjištění (jedno území se odlišuje od druhého podle konkrétních vlastností)
- vymezení (odkud kam sahá jedno konkrétní území a kam další),
- mapování (vynesení zjištěného do mapy),
- utřídění (sestavení schématu nadřazenosti a podřazenosti územních jednotek)

krajinných jednotek na všech úrovních diferenciací podle použité metody a aplikovaných kritérií reprezentujících kompletní soubor krajinných složek, resp. umožňujících vlastnosti těchto složek odvodit, či alespoň procesy v nich probíhajících (zejména na globální a regionální úrovni diferenciací krajinné sféry Země).

Zvláštní pozornost poutají soudobé technické prostředky sběru a zpracování údajů potřebných k provedení fyzickogeografické regionalizace. V oblasti pořizování relevantní informace zaujímá mezi nimi významné postavení dálkový průzkum Země (DPZ), zatímco efektivní a maximálně objektivní výsledky vyhodnocení analytických dat nabízejí geografické informační systémy (GIS).

Cvičení:

1. Co je cílem fyzicko-geografické regionalizace?
2. Jaké procedury fyzicko-geografická regionalizace regionalizace obsahuje?
3. Jaké jsou přístupy a principy fyzicko-geografické regionalizace?
4. Uveďte směry fyzicko-geografické regionalizace!
5. Uřídíte metody fyzicko-geografické regionalizace!