

# SBORNÍK

## ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI ZEMĚPISNÉ

ROČNÍK 1970 • ČÍSLO 1 • SVAZEK 75

VÁCLAV NĚMEČEK

### PRÍSPĚVEK K MORFOGRAFII ČESKÉHO STŘEDOHOŘÍ

#### ÚVOD

Jedním z výrazných prostředků charakteristiky reliéfu zemského povrchu je zvláštní druh morfografické mapy, tzv. mapa výškového rozpětí, která jako všechny mapy toho druhu podává svým způsobem pouze objektivní popis tvarů bez zřetele k jejich genezi a stáří. Má proto v geomorfologii především jen pomocnou funkci. Využití této mapy se ovšem neomezuje jen na geomorfologii; také se jí úspěšně používá například při zeměpisné regionizaci.

Pro pojem „výškové rozpětí“ používají němečtí geomorfologové názvu „reliefová energie“ (Reliefenergie). Tento název je běžný také v literatuře sovětské (energia reljefa) a francouzské (énergie du relief): A. I. Spiridonov 1935, 1952, S. V. Kalesnik 1936, M. N. Griščenko 1939, J. Tricart 1965 aj. U nás E. Mazúr a V. Mazúrová (1965) užili termínu „relativní výška“. V geografické literatuře USA jsem našel pro pojem výškové rozpětí název „relativní reliéf“ (the relative relief — G. H. Smith 1935, Erwin Raisz a Joyce Henry 1937). V německé zeměpisné literatuře můžeme ještě čísti tyto názvy: Höhenpotenz, Profilenergie, Reliefintensität, Höhenspanne (M. Eckert 1931, H. Waldbauer 1952).

Graficky znázornil poprvé výškové rozpětí J. Partsch (1911) v druhém díle své práce o Slezsku. Jeho kartogram „reliefové energie“ Dolního Slezska je sestaven v měřítku 1 : 1 000 000, je trojbarevný a má sedmičlennou stupnici. J. Partsch vycházel při konstrukci kartogramu z topografických map 1 : 25 000, z nichž každou rozdělil na 4 díly po 32 km<sup>2</sup>. V polích takto získaných zjišťoval výškové rozpětí jako rozdíl mezi nejnižším a nejvyšším bodem v hranicích pole. Vypočtené hodnoty zapisoval do středu polí a pole různých hodnot od sebe nakonec rozlišil podle stanovené stupnice pomocí různých silných barevných odstínů. J. Partsch vidí užitečnost svého kartogramu v tom, že mu pomohl na studovaném území vést hranici mezi dvěma krajinnými typy, mezi pahorkatinou a vřesovištěm. Domnívá se také, že je možno podle hodnot výškového rozpětí usuzovat na intenzitu sil modelujících zemský povrch. Této Partschovy metody kartogramu (metody čtvercové, metody políčkové) se používá v podstatě dodnes zejména u nás, i když v různých obměnách. Její odpůrci jí vytýkají schematičnost, mozaikovitost, nenázornost, nepřirozenost, subjektivnost ve volbě polohy sítě a velikosti polí aj. Přesto má řadu zastánců jako H. Schrepfera a H. Kallnera

(1930), P. Wendiggensena (1931), T. Wewerincka (1936), H. Nowaka (1944), H. Klieweho (1960) aj.

Největším nedostatkem kartogramu je podle S. V. Kalesnika (1936) subjektivnost ve stanovení velikosti pole, ve kterém se výškové rozpětí zjišťuje. Navrhuje proto nahradit geometrické tvary polí skutečnými geomorfologickými jednotkami (jačejkami), které by měly být přibližně stejně veliké a především stejnorodé vzhledem k svému morfologickému obsahu. Za takové geomorfologické prvky pokládá „elementární bazény“ hydrografické sítě, tj. tu část zemského povrchu, kterou odvodňuje tok, jenž již nemá přítoky. Postup práce na sestavení kartogramu je celkem jednoduchý. Na mapě velkého měřítka se nejdříve vyznačí „jačejky“ zakreslením rozvodních čar; pro každou „jačejku“ se vypočte maximální výškové rozpětí a nakonec podle stanovené stupnice se „elementární bazény“ odliší šrafováním nebo barvou. Největší přednost této metody vidí S. V. Kalesnik v přirozených hranicích „jačejek“ a tím i ve vysokém stupni srovnatelnosti takovýchto kartogramů bez ohledu na to, pro jakou oblast zemského povrchu byly sestrojeny.

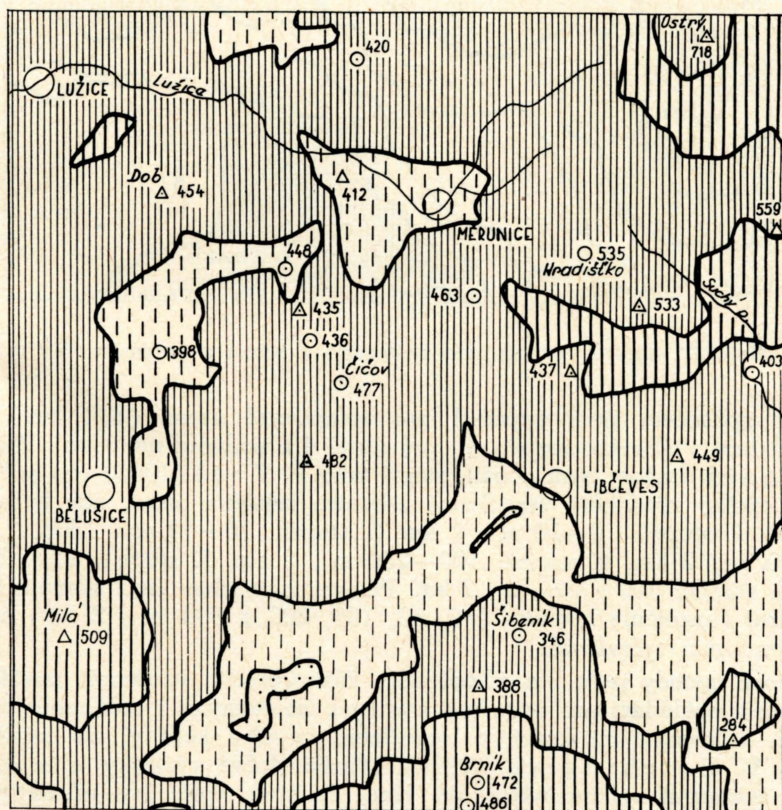
N. Krebs (1922) odmítá kartogram jako vhodný prostředek pro znázornění výškového rozpětí a domnívá se, že za předpokladu dostatečného počtu bodů je možno kreslit mapy čar stejné „reliéfové energie“ (izolinií) stejně dobře jako mapy klimatické nebo mapy hustoty obyvatelstva. Pro výzkum samotný se však N. Krebs políčkové (čtvercové) metody zcela nevzdal. Za základ mu sloužila topografická mapa Německa v měřítku 1 : 200 000, kterou rozdělil na čtverce o straně 10 km. V každém čtverci zjišťoval 4 hodnoty výškového rozpětí, takže jeden její údaj připadl na 25 km<sup>2</sup>. Jen v terénu velmi členitém vypočítával 6—8 hodnot. Přitom se snažil podle svých vlastních slov vyhnout každému „znásilnění“ přírody, tj. dát do vzájemného vztahu body, které k sobě nepatří. Proto výběr bodů byl ve stanoveném rámci naprosto volný a mohl i rámec přesahovat. N. Krebs prováděl měření od údolí k sousedním výšinám a přitom dodržoval pravidlo, že body, které jsou ve vzájemném vztahu (minimální a maximální výška), mohou být od sebe vzdáleny nanejvýš 5 km. Volný výběr bodů pro srovnání dává při Krebsově metodě volné pole subjektivitě autora a vyžaduje geografický cit a znalost krajiny. Uvedenou metodu zkonstruoval N. Krebs mapu výškového rozpětí jižního Německa v měřítku 1 : 1 500 000, která zahrnuje i západní část Čech. Pro rozlišení území různých hodnot „reliéfové energie“ zvolil jedenáctičlennou barevnou stupnici. Přehlednosti a názornosti mapy do jisté míry vadí příliš bohatý geografický základ (zvláště mnoho obcí).

Zastánci metody mapy ve znázornění výškového rozpětí jsou mimo N. Krebsa zejména V. Paschinger (1934), G. H. Schmith (1935), Erwin Raisz a Joyce Henry (1937), S. E. Behrens (1953) a W. Thauer (1954). U nás sestavili mapy výškového rozpětí O. Kudrnovská (1948), E. Mazúr (1963) a E. Mazúr a V. Mazúrová (1965).

## MAPA VÝŠKOVÉHO ROZPĚTÍ JZ. ČÁSTI ČESKÉHO STŘEDOHOŘÍ

Připojená mapa výškového rozpětí (příl. 1) zobrazuje České středohoří na jihozápad od linie Předlice—Radejčín—Bílý Újezd—Velemin—Třebenice a přílehlé části Dolnoohárecké tabule a Mostecké kotliny. Celková plocha tohoto území měří 834 km<sup>2</sup> a rozkládá se na 13 topografických mapách 1 : 25 000 (nezaujímá je ovšem všechny zcela).

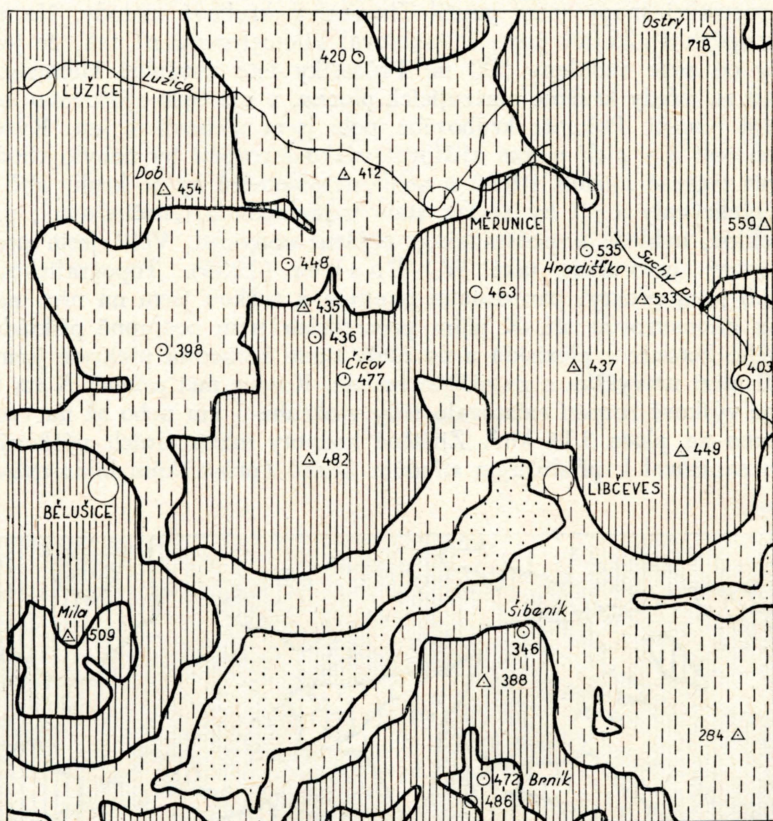
Pro konstrukci mapy jsem použil Thauerovy kruhové metody. Na topografických mapách 1 : 25 000 jsem interpoloval kilometrovou síť tak, že jednotlivé čáry byly od sebe vzdáleny 500 m. Průsečíky této zhuštěné kilometrové sítě jsem zvolil za středy kružnic omezujících plochu, v níž bylo zjišťováno maximální výškové rozpětí. Poloměr kruhového pole jsem stanovil 1 km. Rýsovat síť kruhových polí a v nich potom zjišťovat výškové rozpětí by nebylo vhodné, poněvadž při zvolené hustotě středů a velikosti poloměrů by se kruhy sítě mnohásobně překrývaly a síť by se tak stala nepřehlednou, „nečitelnou“, prakticky nepoužitelnou, nehledě k podstatnému zvýšení pracnosti. Volil jsem proto jiný postup, který doporučuje také W. Thauer (1955). Topografickou mapu 1 : 25 000 jsem překryl pauzovacím papírem a tužkou jsem na něm narýsoval zhuštěnou kilometrovou síť. K jejím průsečíkům jsem postupně přikládal střed průhledného kotouče z plexiskla a na ploše tímto kotoučem překryté jsem zjišťoval rozdíl mezi nejvyšším a nejnižším bodem. Kotouč měl průměr 8 cm (2 km). Vypočtené výškové rozpětí existovalo tedy v okruhu 1 km nebo až na vzdálenost 2 km, nebo na ploše 3.14 km<sup>2</sup>. Zjištěné hodnoty maximálních výškových rozpětí jsem zapisoval k příslušným středům kruhů (průsečíkům kilometrové sítě).



Obr. 1—3. Porovnání map výškového rozpětí sestavených kruhovou metodou pro stejné území. (List mapy M — 33—52 — D — a Libčeves):

1. Největší výškové rozpětí bylo zjišťováno v kruhu o poloměru 1 000 m.



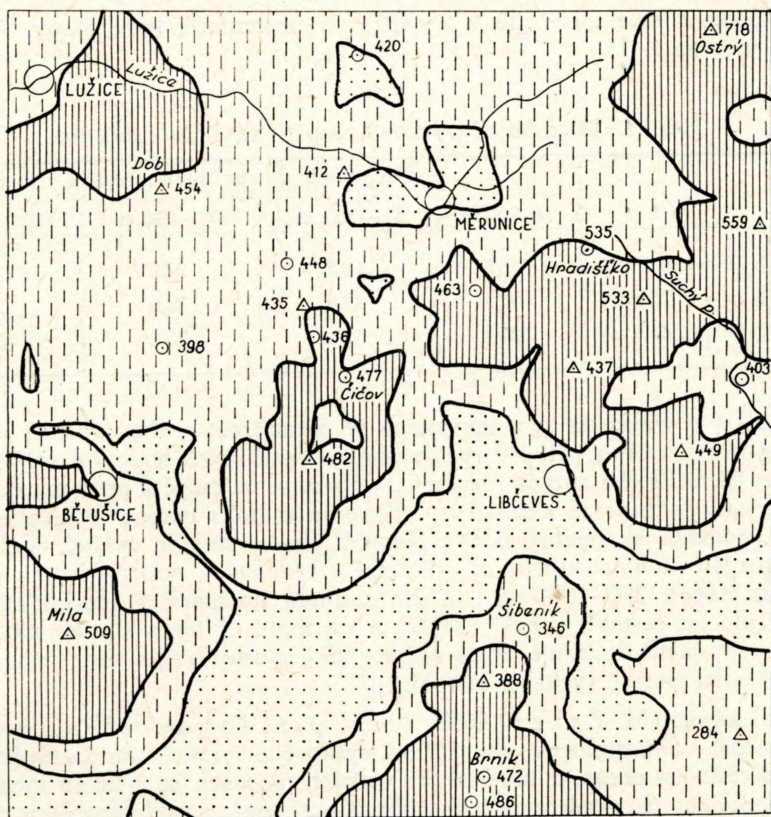


2. Největší výškové rozpětí bylo zjišťováno v kruhu o poloměru 750 m.

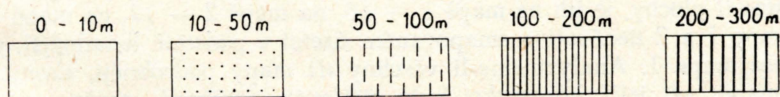
Tímto způsobem jsem vypočetl pro zmapované území (834 km<sup>2</sup>) celkem 3 462 hodnot výškového rozpětí, tj. průměrně 4,1 hodnoty na 1 km<sup>2</sup>. Pro rozdělení zjištěných hodnot jsem použil, stejně jako V. K r á l (1965) pro svůj kartogram Českého středohoří, šestičlenné stupnice zejména proto, aby bylo možné srovnání: 1. stupeň : 0–10 m / 2 km, 2. stupeň: 10–50 m / 2 km, 3. stupeň 50–100 m / 2 km, 4. stupeň: 100–200 m / 2 km, 5. stupeň: 200–300 m / 2 km, 6. stupeň: 300 a více m / 2 km. Pomocí interpolace jsem sestrojil izaritmy pro mezní (hraniční) hodnoty (10, 50, 100, 200 a 300 m / 2 km) a plochy mezi nimi jsem vyšrafoval.

Kruhové metody jsem pro jihozápadní část Českého středohoří použil proto, poněvadž ji pokládám pro tento typ krajiny s izolovanými i nahloučenými kuželovitými a kupovitými kopci, obklopujícími nevelké kotliny, za nejvhodnější. Metoda V. Paschingera (1934) přináší dobré výsledky a v kartografickém zobrazení velkou názornost. Hodí se však spíše pro mladá pásemná pohoří s dobře vyvinutými horskými údolími a jen obtížně by se dala aplikovat na neklidný vulkanický reliéf. Čtvercová metoda (kartogram), která poskytuje vcelku spolehlivé výsledky a přitom je jednoduchá a málo pracná, přece jen se hodí spíše pro rovinný nebo plošinný reliéf.





0 1 2 3 4 5



3. Největší výškové rozpětí bylo zjišťováno v okruhu o poloměru 500 m. (Vysvětlivky a měřítko společně pro obr. 1–3.)

Nejdůležitějším problémem, který je třeba při použití kruhové metody řešit, je velikost kruhového pole. Ta nemůže být stanovena jednotně, ale vždy vzhledem k typu krajiny, např. v našem případě k charakteristickým kupám, kuželům a homolím, jako jsou Milešovka, Lovoš, Kletečná, Oblík, Raná aj. Vycházejíc z tohoto hlediska, zvolil jsem po předcházející zkoušce na listu Libčevos pro jihozápadní část Českého středohoří průměr kruhového pole 2 km.

Tato zkouška měla také ukázat, jak se mění hodnoty výškového rozpětí se změnou velikosti poloměrů kruhové sítě. Sestrojil jsem tedy pro území listu Libčevos tři mapy, z nichž v každé bylo zjišťováno výškové rozpětí v kruhu jiné velikosti (obr. 1–3). Plochy připadající jednotlivým výškovým rozpětím jsem

odhadl pomocí čtvercové sítě a vyjádřil v procentech listu mapy. Výsledek ukazuje tabulka č. 1.

Tab. 1. Maximální výškové rozpětí na listu Libčeves

	V procentech plochy listu připadá na stupně:			
	10—50 m	50—100 m	100—200 m	200—300 m
Mapa 1 (r = 1,00 km)	0,5	16,5	71,0	12 %
Mapa 2 (r = 0,75 km)	6,0	33,0	59,0	2 %
Mapa 3 (r = 0,50 km)	18,0	57,0	25,0	∅ %

Z tabulky je vidno, že se zmenšujícím se poloměrem kruhu, v němž bylo výškové rozpětí zjišťováno, přibývá rychle plochy jeho nižších hodnot a ubývá plochy hodnot vyšších. Plocha stupně rozpětí 10—50 m se na mapě 2 proti mapě 1 zmenšila šestkrát (poloměr se zmenšil o  $\frac{1}{4}$ ), ve srovnání s mapou 3 dokonce třicetšestkrát (poloměr se zmenšil o  $\frac{1}{2}$ ). Naopak plochy stupňů vyšších hodnot výškového rozpětí se zmenšujícím se poloměrem kruhových polí rychle klesají. Tak například stupeň 200—300 m / 2 km zaujímá na mapě 1 plochu 12 %, na mapě 2 plochu šestkrát menší (2 %) a na mapě 3 tento stupeň mizí vůbec. Tabulka tedy jasně dokazuje, že se zvětšováním plochy kruhu roste hodnota výškového rozpětí značně rychle a naopak.

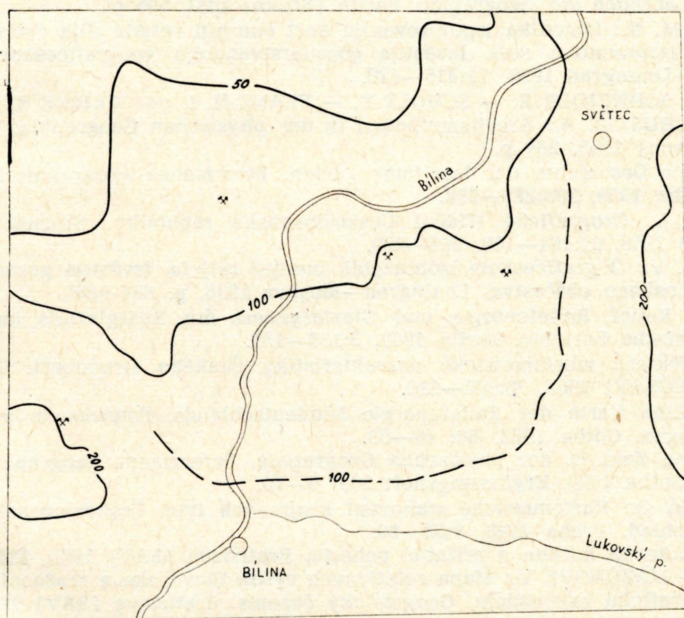
Někteří autoři (M. Eckert 1931, A. I. Spiridonov 1952 aj.) konstatují, že čím menší volíme plochu pro zjištění výškového rozpětí, tím dostáváme přesnější a detailnější obraz, a naopak při velkých plochách se některé menší tvary stírají. Srovnání tří uvedených map (obr. 1—3), sestavených kruhovou metodou pro vulkanické území celkem malé rozlohy (83 km<sup>2</sup>), však tuto tezi nepotvrzuje. Zdá se tedy, že neplatí obecně. Již při prvním pohledu zjišťujeme, že rozčlenění map izaritmami do jednotlivých ploch je prakticky co do jejich počtu stejné. Spočítáme-li plochy, je jih na mapě 1 — 16, na mapě 2 — 17, na mapě 3 — 17. Tedy mapy 1 a 2 nedávají o zmapovaném území v podstatě detailnější, přesnější obraz než mapa 1. Analyzujeme-li všechny tři mapy podrobněji, zkonstatujeme, že na mapě, při jejíž konstrukci bylo zjišťováno výškové rozpětí v největších kruzích, lépe vynikají a jsou přesněji ohraničeny tvary a plochy s větším výškovým rozpětím a je jich také vyznačeno více, kdežto tvary a plochy s menším výškovým rozpětím se stírají. Tak například oblasti s vyšším výškovým rozpětím kolem kóty 284 západně od Trtěna a kolem kóty 350 jv. od Lužice, vyznačené na mapě 1, mizí na mapách 2 a 3. Naopak na mapě 3 se objevily plošiny a pánvičky s malým výškovým rozpětím, které na mapě 1 a 2 nenajdeme. Například plošina mezi kótou 482 a 477 východně od Kozlů nebo plošina kolem kóty 420 sz. od Měrunic. V mapě 1 jasně vystupují dominanty území jako oblast Srdova (486 m) a Brníku (472 m), Milé (509 m) a Ostrého (718 m), stejně jako základní elementy plošinné a vhloubené (okolí Měrunic a část Libčevesko-břvanské kotliny). Naproti tomu mapa 2 a zejména 3 není tak výrazná a dává vyniknout v území s menším výškovým rozpětím i prvkům podružným a netypickým pro České středohoří (např. zmíněná již plošina mezi kótami 482 a 477). Pro České středohoří pokládám proto velikost kruhu o průměru 2 km za nejvhodnější.



Z uvedeného rozboru vyplývá, že volba velikosti polí silně ovlivňuje jako subjektivní prvek výsledky při konstrukci map výškového rozpětí, a že je správné volit taková pole, která odpovídají svou velikostí typickým geomorfologickým prvkům příslušné krajiny. Jen za této podmínky můžeme dostat upotřebitelné výsledky.

Z mapy výškového rozpětí jihozápadní části Českého středohoří lze zjistit tyto skutečnosti:

1. Typickým výškovým rozpětím pro tuto část Českého středohoří je 100–200 m / 2 km; jeho plocha zabírající podstatnou část celého území tvoří jakoby „základ“ pohoří. Do sousední Mostecké kotliny a Dolnoohárecké tabule se hodnota výškového rozpětí snižuje přes výškový stupeň 50–100 m / 2 km na 10–50 m / 2 km.



4. Stometrová izaritma v oblasti Českého středohoří. Vysvětlivky v textu.

2. Izaritma 100 m / 2 km tvoří vcelku velmi přesně hranici Českého středohoří proti ostatním orografickým celkům, tak jak ji stanovil J. H r o m á d k a (1956). Je s ní téměř totožná zejména v těchto úsecích: Modlanský potok, Teplice—Hostomice, Korozluky—Bečov, Lešnice—Louny (přerušovaně), Židovice—Třebívlice. V úseku Světec—Bílina—Most vybíhá stometrová izaritma na severozápad do Mostecké kotliny. Je to způsobeno antropogenními tvary v této oblasti (povrchové dolování — lomy a odvaly). Když jsem nebral tyto tvary v úvahu v úseku Světec—Bílina, ustoupila stometrová izaritma zpět na hranici Českého středohoří (obr. 4). Na obrázku je vyznačen plnou čarou průběh izaritmy 100 m / 2 km, když byly brány v úvahu antropogenní tvary, a čarou přerušovanou, když v úvahu brány nebyly.

3. Ze „základu“ Českého středohoří vyčleňuje dvěstěmetrová izaritma geomorfologicky význačné části, jako Milešovské pohoří a Bílínské středohoří, které mají ráz hornatiny s výškovým rozpětím přes 300 m / 2 km. Největší výškové rozpětí na území mapy vůbec bylo zjištěno v okolí Milešovky (480 m / 2 km). Dále vyznačuje uvedená izaritma jádro Ranského středohoří a částečně i Stadickou pahorkatinu.

4. Vhloubené geomorfologické jednotky v Českém středohoří mají výškové rozpětí 50—100 m / 2 km a z mapy jasně vystupují (Velemínská, Vlastislavská a Libčevsko-břvanská kotlina).

#### Literatura

- ECKERT M.: Die Kartenwissenschaft. I. Bd. Berlin—Leipzig (Gruyter) 1921, 640 p.  
— Neues Lehrbuch der Geographie. Berlin (Stilke) 1931, 595 p.
- GRISČENKO M. N.: Metodika ispolozovanija kart energiji reljefa dlja vyčislenija koeficientov izrezannosti suši. Izvěstija gosudarstvennogo geografičeskogo obščestva. Moskva—Leningrad 1939, 71:415—420.
- HEYER E. — SCHNEIDER R. — SCHOLZ E. — FRANZ H. J. — WEISSE R. — BARTSCH H. — SCHUSTER A.: Arbeitsmethoden in der physischen Geographie. Berlin (Volk und Wissen) 1968, 284 p.
- HORN W.: Die Geschichte der Isarithmenkarten. Petermanns geographische Mitteilungen. Gotha 1959, 103:225—232.
- HROMÁDKA J.: Orografické třídění Československé republiky. Sborník ČSZ. Praha (NČSAV) 1956, 61:161—180, 265—299.
- KALESNIK S. V.: O grafičeskom izobraženii energiji reljefa. Izvěstija gosudarstvennogo geografičeskogo obščestva. Leningrad—Moskva 1936, p. 894—898.
- KLIEWE H.: Relief, Reliefenergie und Glaziärgenese des Spätglazials im Kartenbild. Geographische Berichte. Berlin 1960, 5:139—151.
- KRÁL V.: Některé morfometrické charakteristiky Českého středohoří. Sborník ČSZ. Praha (NČSAV) 1965, 70:303—310.
- KREBS N.: Eine Karte der Reliefenergie Süddeutschlands. Petermanns geographische Mitteilungen. Gotha 1922, 68: 49—53.  
— Mass und Zahl in der physischen Geographie. Petermanns geographische Mitteilungen. Gotha 1930, Ergänzungsheft 209: 9—16.
- RUDRNOVSKÁ O.: Kartometrické stanovení krajinných typů Československa. Kartografický přehled. Praha 1948, 3:52—60.
- MAZŮR E.: Žilinská kotlina a přifahlé pohoria. Bratislava (SAV) 1963, 188 p.
- MAZŮR E. — MAZŮROVÁ V.: Mapa relativných výšok Slovenska a možnosť ich použitia pre geografickú rajonizáciu. Geografický časopis. Bratislava (SAV) 1965, 17:3—18.
- NOWAK H.: Die Reliefenergie im Grenzsaume der Böhmischen Masse zwischen Donau und Thaya. Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft Wien. Wien 1944, 87:16—18.
- PASCHINGER V.: Die relativen Höhen von Kärnten. Petermanns geographische Mitteilungen. Gotha 1934, 80:331—333, 367—368.
- PARTSCH J.: Schlesien. Eine Landeskunde für das deutsche Volk. II. Teil. Breslau 1911, 690 p.
- RAISZ ERWIN — JOYCE HENRY: An Average slope map of Southern New England. Geographical Review. New York 1937, 27.
- SCHREFFER H. — KALLNER H.: Die maximale Reliefenergie Westdeutschlands. Petermanns geographische Mitteilungen. Gotha 1930, 76:225—227.
- SMITH G. H.: The Relative Relief of Ohio. Geographical Review. New York 1935, 25: 272—284.
- SPİRIDONOV A. I.: O kartach energiji reljefa. Izvěstija gosudarstvennogo geografičeskogo obščestva. Leningrad—Moskva 1935, p. 607—610.  
— Geomorfologičeskoje kartografirovanije. Moskva 1952, 186 p.
- THAUER W.: Neue Methoden der Berechnung und Darstellung der Reliefenergie. Petermanns geographische Mitteilungen. Gotha 1955, 99:8—13.
- TRICART J.: Principes et méthodes de la géomorphologie. Paris (Masson) 1965, 496 p.



- WALDBAUR H.: Die Reliefenergie in der morphographischen Karte. Petermanns geographische Mitteilungen. Gotha 1952, 96:156—167.
- WENDIGGENSEN P.: Beiträge zur Wirtschaftsgeographie des Landes Lippe. Jahrbuch der Geographischen Gesellschaft zu Hannover für das Jahr 1931. Hannover 1931, p. 121—366.
- WEWERINCK Th.: Beiträge zur Tektonik und Morphologie von Schonen. Abhandlungen aus dem geologisch-paläontologischen Institut der Moritz-Arndt-Universität in Greifswald. Greifswald 1936, 17:1—64.

## BEITRAG ZUR MORPHOGRAPHIE DES BÖHMISCHEN MITTELGEBIRGES

Der Autor beschreibt die Methode zur Konstruktion der Reliefenergiekarte des südwestlichen Teils des Böhmisches Mittelgebirges. Die Karte liegt dem Aufsatz bei (Karte 1). Sie wurde nach der Kreismethode (THAUER 1955) konstruiert. Diese Methode ist des Autors Ansicht nach die geeignetste für die Kartierung des vulkanischen Typus des Böhmisches Mittelgebirges. Entscheidend für die Konstruktion der Karte der Reliefenergie ist die Auswahl der Grösse der Kreisfläche, entsprechend dem jeweiligen Landschaftstyp. Die Kreisfläche muss so gross gewählt werden, dass sie die typischen Formen der Landschaft — im Beispiel die Kuppen und Kegel Milešovka, Lovoš, Kletečná, Raná, Oblík u. a. — überdeckt. Das wird durch den Vergleich dreier Karten für das gleiche Untersuchungsgebiet (Messtischblatt Libčeves) verdeutlicht, bei denen die Reliefenergie mit verschieden grossen Kreisflächen erfasst wurde (Abb. 1—3). Für das Untersuchungsgebiet ist nach Ansicht des Verfassers der Kreisdurchmesser von 2 km der geeignetste.

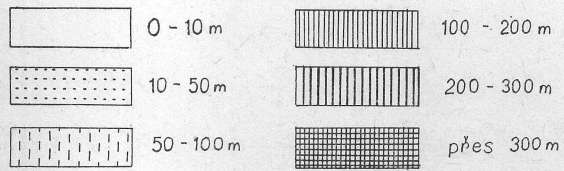
Die Auswertung der Karte der Reliefenergie des südwestlichen Teils des Böhmisches Mittelgebirges zeigt folgende Ergebnisse:

1. Die grösste Fläche des südwestlichen Teils des Böhmisches Mittelgebirges zeigt die Reliefenergiewerte von 100—200 m auf 2 km. Zum angrenzenden Becken von Most und zur Tafel von Dolní Ohře sinkt der Wert der Reliefenergie von 50—100 m auf 10—50 m auf 2 km ab.
2. Die 100 m Isarithme markiert die Grenze des Böhmisches Mittelgebirges zu den anschliessenden Landschaften. Sie verläuft mit der von HROMÁDKA (1956) gegebenen Abgrenzung fast völlig übereinstimmend; besonders in folgenden Abschnitten: Bach von Modlany, Teplice—Hostomice, Korozluky—Bečov, Lenešice—Louny und Židovice—Třebívlice. Die Ausbuchtung der 100 m Isarithme in das Becken von Most kann auf anthropogene Formen zurückgeführt werden. Tagebaugruben und Halden verursachen hier einen höheren Reliefenergiewert. Auf Karte 1 wurde deshalb die 100 m Isarithme z. T. ohne Berücksichtigung der anthropogenen Formen gezogen (gerissene Linie — Abb. 4). Diese entspricht der Grenze des Böhmisches Mittelgebirges.
3. Vom Grundniveau des Böhmisches Mittelgebirges können die Erhebungen des Donnersberges, des Mittelgebirges von Bilina, des Hügellandes von Louny und Stadice durch Reliefenergiewerte über 200 m abgegrenzt werden. Im Gebiet des Donnersberges tritt mit 480 m die grösste Reliefenergie im Untersuchungsgebiet auf.
4. Die grösseren Hohlformen im Böhmisches Mittelgebirge kommen auf der Karte mit Reliefenergiewerten von 50—100 m / 2 km deutlich zum Ausdruck. Als Beispiele können dafür die Becken von Velemín und Libčeves—Brvany genannt werden.

Příloha 1. K článku V. Němeček:  
Příspěvek k morfografii Českého středohoří.

Výškové rozpětí jihozápadní části Českého středohoří.

Největší výškové rozpětí na vzdálenost 2 km.



0 1 2 3 4 5 km

