



Michaela Řehánková
451173
2. ročník, Geografie
1. 10. 2016

METEOROLOGIE A KLIMATOLOGIE

Klimatologické indexy

ZADÁNÍ

Pro zadané stanice ze světa vypsát roční chod teploty vzduchu a srážek a poččetně či graficky zpracovat následující charakteristiky:

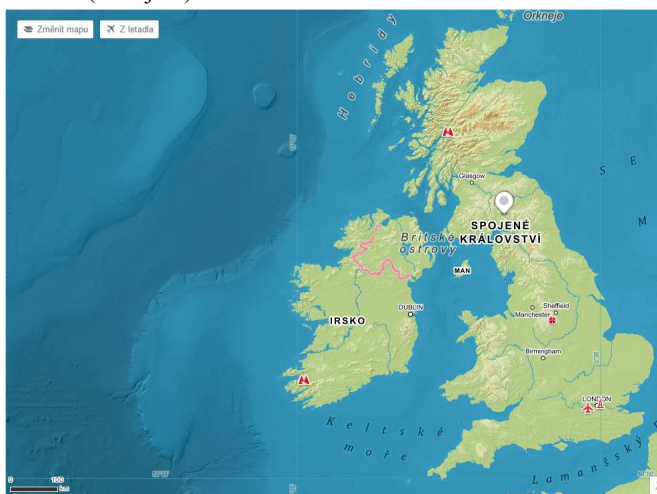
- 1) Pluviometrický koeficient – hodnocení ročního rozdělení srážek
- 2) Hodnocení kontinentality/oceanity klimatu

- Index termické kontinentality
- Index ombrické kontinentality
- Doba polovičních srážek (srážkový poločas)
- Poloha těžiště srážek

VYPRACOVÁNÍ

Zadané úkoly jsme zpracovávali pro tyto klimatologické stanice:

- Eskademuir (Velká Británie)
- Malin Head (Irsko)
- Ovruch (Ukrajina)



Obr.1: Poloha stanice Eskademuir (zdroj: mapy.cz)

Stanice Eskademuir se nachází na 55°19' severní zeměpisné šířky v severnější části Velké Británie. Je situována ve 196 metrech nad mořem. Z této nadmořské výšky lze předběžně soudit, že by se mohlo jednat o stanici charakterizovanou jiného typu než horskou.

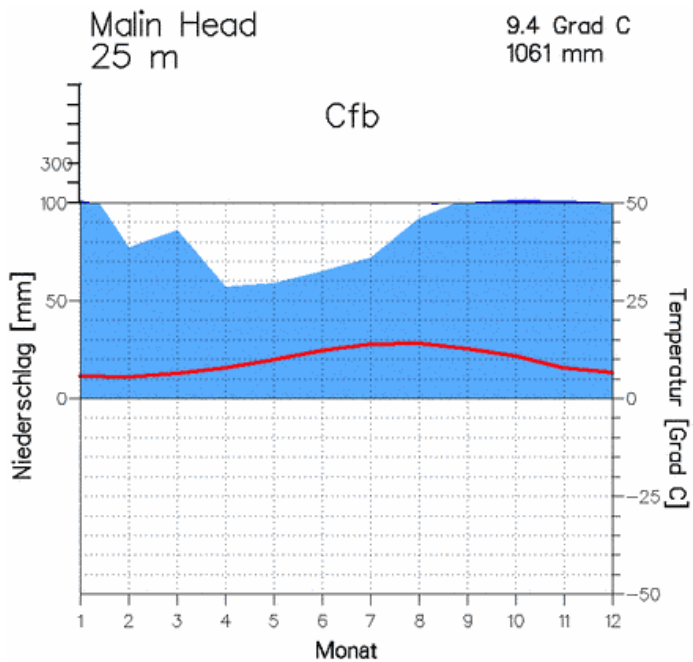
Komentář [M1]: Doporučuju zarovnávat grafické výstupy k levému kraji, takhle je v rámci textu každý jinde

Jelikož má vnitrozemskou polohu, lze předpokládat, že její podnebí bude více kontinentálnějšího rázu než u stanic lokalizovaných ve větší blízkosti pobřeží.



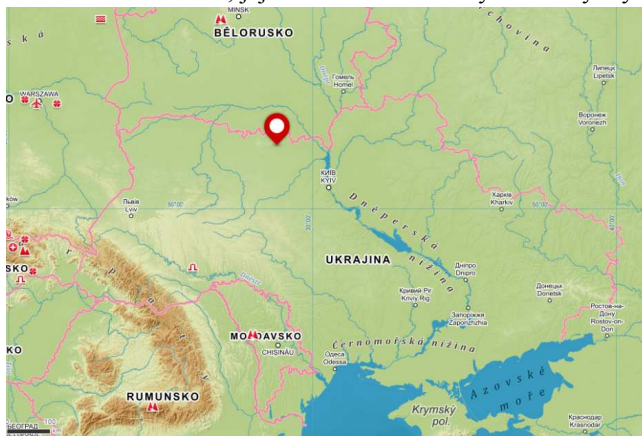
Obr.2: Poloha stanice Malin Head (zdroj: mapy.cz)

V Irsku lokalizovaná stanice Malin Head je oproti předchozí stanici v nižší nadmořské výšce, konkrétně ve 25 m n. m. Nachází se totiž u pobřeží v severní části státu na 55°22's. S největší pravděpodobností, jež se zakládá na její poloze v geografickém prostoru, by pro ni mohlo být příznačné klima oceánského typu.



Obr. 3: Klimadiagram stanice Malin Head (zdroj: klimadiagramme.de)

Ovruch je ukrajinská stanice lokalizovaná ve 156m n. m. na 51°19' severní zeměpisné šířky. Její umístění v severní části země a v Evropě vůbec, nahrává předpokladu, že by mohlo jít o stanici s kontinentálnějším typem klimatu. Oproti tomu v předchozích dvou zemích, tedy Velké Británii a Irsku, jejichž celkové klima by mohlo být vyhodnoceno spíše jako oceanické.



Obr.4: Poloha stanice Ovruch (zdroj: mapy.cz)

Tab. 1.: Průměrné měsíční teploty [°C] ve vybraných stanicích v období let 1961–1990

Stanice	Měsíc											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Eskadelmuir (GB)	1,8	1,8	3,5	5,7	8,7	11,7	13,2	12,9	10,7	8,1	4,1	2,5
Malin Head (IRL)	5,6	5,3	6,3	7,7	9,9	12,2	13,7	13,9	12,7	10,8	7,8	6,6
Ovruch (UA)	-6,2	-4,8	-0,1	7,7	14,2	17,1	18,1	17,3	12,8	7,1	1,5	-2,9

(Zdroj: Climatologicalnormals (CLINO) forthe period 1961-1990. WMO, Geneva, 1996, 768 s.)

Komentář [M2]: Obrázky a tabulky zarovnávat do textu

Tab. 2.: Průměrné měsíční množství srážek [mm] ve vybraných stanicích v období let 1961–1990

Stanice	Měsíc											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Eskadelmuir (GB)	166	110	137	83	95	94	98	125	149	164	152	165
Malin Head (IRL)	114	77	86	57	59	65	72	92	102	119	115	103
Ovruch (UA)	40	35	34	45	52	81	96	71	52	39	50	46

(Zdroj: Climatologicalnormals (CLINO) forthe period 1961-1990. WMO, Geneva, 1996, 768 s.)

Komentář [M3]: Zbytečné používat úplnou citaci, stačí ji uvést v seznamu literatury a zde na ni pouze odkázat (např. WMO, 1996)

Tab. 3.: Roční průměrná teplota [°C] a roční suma srážek [mm] ve vybraných stanicích v období let 1961–1990

Stanice	Roční průměrná teplota	Roční suma srážek
Eskadalmuir (GB)	7,1	1 538
Malin Head (IRL)	9,4	1 061
Ovruch (UA)	6,8	641

(Zdroj: Climatological normals (CLINO) for the period 1961-1990. WMO, Geneva, 1996, 768 s.)

1. PLUVIOMETRICKÝ KOEFICIENT

Pluviometrický koeficient představuje podíl skutečného srážkového úhrnu za konkrétní měsíc a úhrnu srážek, jenž by byl za sledovaný měsíc dosažen v případě rovnoměrného rozložení srážek v roce (jedna dvanáctina ročního úhrnu). Jeho účelem je porovnání vydatnosti srážek jednotlivých měsíců při posouzení rozložení srážkových úhrnů za rok.

K_p pluviometrický koeficient

r_i měsíční srážkový úhrn i-tého měsíce [mm]

R roční srážkový úhrn [mm]

$$K_p = \frac{r_i}{\frac{1}{12} * R}$$

$K_p > 1$ nadprůměrně srážkově vydatný měsíc

$K_p < 1$ podprůměrně srážkově vydatný měsíc

Tab. 4.: Pluviometrický koeficient vybraných stanic v období let 1961–1990

Stanice	Měsíc											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Eskadalmuir (GB)	1,30	0,86	1,07	0,65	0,74	0,73	0,76	0,98	1,16	1,28	1,19	1,29
Malin Head (IRL)	1,29	0,87	0,97	0,64	0,67	0,74	0,81	1,04	1,15	1,35	1,30	1,16
Ovruch (UA)	0,75	0,66	0,64	0,84	0,97	1,52	1,80	1,33	0,97	0,73	0,94	0,86

Komentář [M4]: U všech tabulek dodržet stejné formátování

(Zdroj: Vlastní výpočty z hodnot v Tab. 2. a Tab. 3)

Komentář [M5]: Vlastní tvorba se necituje

* Příklad výpočtu

Eskadalmuir:

$$K_p = \frac{r_i}{\frac{1}{12} * R} = \frac{166}{\frac{1}{12} * 1\,538} = \frac{166}{128,16667} = 1,2951885 \doteq 1,30$$

Malin Head:

$$K_p = \frac{r_i}{\frac{1}{12} * R} = \frac{114}{\frac{1}{12} * 1\,061} = \frac{114}{88,416667} = 1,2893497 \doteq 1,29$$

Ovruch:

$$K_p = \frac{r_i}{\frac{1}{12} * R} = \frac{\frac{40}{12}}{\frac{1}{12} * 641} = \frac{40}{53,416667} = 0,74883 \doteq 0,75$$

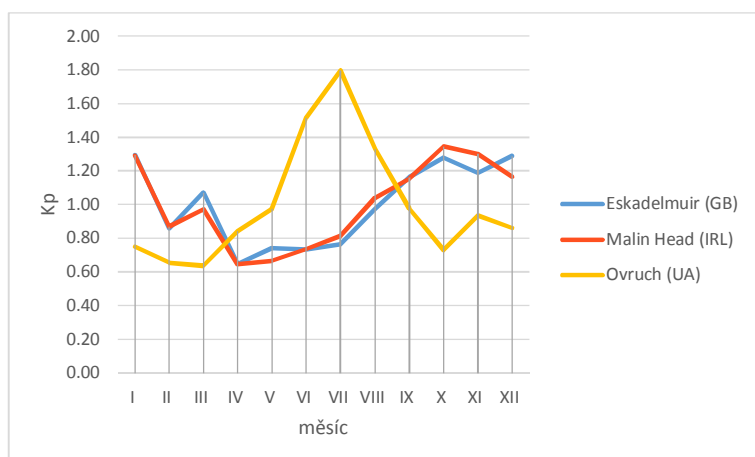
U britské klimatologické stanice Eskadelmuir se jako nadprůměrně srážkově vydatné jeví měsíce leden, březen a září až prosinec. Zbylé měsíce lze na základě výsledného pluviometrického koeficientu vyhodnotit jako srážkově podprůměrné. Nejvyšší srážkový úhrn z celého roku byl zaznamenán v měsíci lednu, což plyne i z níže vytvořeného grafu. Naopak nejméně srážek za měsíc napadlo v dubnu.

V případě irské stanice Malin Head vyšly nadprůměrné měsíční úhrny také na 6 měsíců jako u předchozí stanice, s tím, že místo března byl srážkově nadprůměrný měsíc srpen. Ostatní měsíce byly dle pluviometrického koeficientu srážkově podprůměrné, přičemž se právě zmiňovaný srpen nejvíce svou hodnotou blížil stavu 1, tj. srážkově průměrně vydatnému měsíci. Největší srážkový úhrn zde byl naměřen v měsíci říjnu. Dubnový pluviometrický koeficient dosáhl nejnižší hodnoty v rámci roku.

Na klimatologické stanici Ovruch na severní Ukrajině byly zjištěny, na rozdíl od předchozích dvou stanic, pouze 3 srážkově nadprůměrné měsíce, a to sice červen až srpen. Zbývající měsíce lze dle pluviometrického koeficientu označit za srážkově podprůměrně vydatné. Jak je z grafu patrné, nejvíce srážkově vydatný byl měsíc červenec. Oproti tomu jako nejméně srážkově vydatný byl měsíc březen.

Při posouzení grafického znázornění pluviometrického koeficientu měli křivky stanic Eskadelmuir a Malin Head obdobný průběh. To by svědčilo o větší oceanitě, jelikož obě stanice jsou lokalizovány v ostrovních státech. Avšak v případě ukrajinské stanice Ovruch si lze všimnout výraznější amplitudy v měsíčních srážkových úhrnech a poloviční době trvání srážkově nadprůměrného období.

Mírná odchylka stanic Eskadelmuir a Malin Head může být způsobena tím, že stanice Malin Head je lokalizována v těsné blízkosti pobřeží, zatímco klimatická stanice Eskadelmuir leží ve vnitrozemí ostrovního státu.



Obr. 5.: Pluviometrický koeficient na vybraných stanicích v období let 1961–1990

Komentář [M6]: Na této stránce máš jiné formátování než ve většině práce

2. INDEX TERMICKÉ A OMRICKÉ KONTINENTALITY

Vztah pro výpočet indexu termické kontinentality:

$$K = \frac{1,7}{\sin\varphi} (A - 12 * \sin\varphi)$$

K.... index termické kontinentality [%]

A.... průměrná roční teplotní amplituda [°C] (absolutní rozdíl nejvyšší a nejnižší průměrné měsíční teploty), tj. $A = [t_{max} - t_{min}]$

φ zeměpisná šířka [°]

Tab. 5.: Zeměpisné šířky [°] zpracovávaných stanic

Stanice	Zeměpisná šířka
Eskademuir	55° 19' s. š.
Malin Head	55° 22' s. š.
Ovruch	51° 19' s. š.

(Zdroj: ISMUNI.CZ)

Tab. 6.: Index termické kontinentality ve vybraných stanicích v období let 1961–1990

Stanice	A [°C]	K [%]
Eskademuir	11,4	3,17
Malin Head	8,6	2,63
Ovruch	24,3	32,52

(Zdroj: Vlastní výpočty z hodnot v Tab. 1. a Tab. 5)

Komentář [M7]: Chybná hodnota

Výpočty indexů termické kontinentality

Eskademuir:

$$A = [t_{max} - t_{min}] = [13,2 - 1,8] = 11,4$$

$$K = \frac{1,7}{\sin\varphi} (A - 12 * \sin\varphi) = \frac{1,7}{\sin 55^\circ 19'} (11,4 - 12 * \sin 55^\circ 19') = \frac{1,7}{0,822309602} (11,4 - 12 * 0,822309602) = 2,067347863 * 1,532284765 = 3,17$$

Malin Head:°

$$A = [t_{max} - t_{min}] = [13,9 - 5,3] = 8,6$$

$$K = \frac{1,7}{\sin\varphi} (A - 12 * \sin\varphi) = \frac{1,7}{\sin 55^\circ 22'} (8,6 - 12 * \sin 55^\circ 22') = \frac{1,7}{0,8220587} (8,6 - 12 * 0,8220587) = 2,06610096 * 1,273670454 = 2,63$$

Ovruch:

$$A = [t_{max} - t_{min}] = [18,1 - (-6,2)] = 24,3$$

$$K = \frac{1,7}{\sin \varphi} (A - 12 * \sin \varphi) = \frac{1,7}{\sin 51^{\circ}19'} (24,3 - 12 * \sin 51^{\circ}19') = \frac{1,7}{0,78061225} (24,3 - 12 * 0,78061225) = 2,177777763 * 14,932653 = 32,52$$

Vztah pro výpočet indexu ombrické kontinentality:

$$k = 12 (1-35)/\sqrt{s_z}$$

k... indexombrické kontinentality [%]

l... množství srážek v teplém období (IV-IX) v procentech ročního srážkového úhrnu

s_z... množství srážek v zimním období (X-III) [mm]

s_r... roční srážkový úhrn [mm]

Vztah pro l má tento tvar:

$$l = \frac{\sum s(IV - IX)}{s_r} * 100 \text{ [%]}$$

po vyjádření s_r pak platí:

$$s_z = \sum s(X - III)$$

Když je hodnota těchto dvou výše uvedených indexů vyšší, tím je klima kontinentálnější. Naopak, s poklesem této hodnoty nabývá podnebí větší oceanity.

Index termické kontinentality dosahuje svého maxima při hodnotě 40 %. V tomto případě má klima tzv. silnou kontinentalitu. Když se jedná o extrémní oceanitu, tak se mohou výsledné hodnoty pohybovat i v záporných číslech.

Komentář [M8]: V odborném textu není vhodné začínat větu spojkou

Tab. 7.: Index ombrické kontinentality [%] a sumy srážkových úhrnů [mm] ve vybraných stanicích v období let 1961–1990

Stanice	Σs _(IV-IX) [mm]	s _r [mm]	L [%]	s _z [mm]	k [%]
Eskademuir(GB)	644	1 538	41,87	894	2,76
Malin Head (IRL)	447	1 061	42,13	614	3,45
Ovruch (UA)	397	641	61,93	244	20,69

(Zdroj: Vlastní výpočty z Tab. 2 a Tab. 3)

Výpočty indexů ombrické kontinentality

Eskademuir:

$$l = \frac{\sum s(IV-IX)}{s_r} * 100 \text{ [%]} = \frac{\sum s(644)}{1 538} * 100 = 41,87256177 \doteq 41,87$$

$$s_z = \sum s(X - III) = 894$$

$$k = 12 (1-35)/\sqrt{s_z} = 12 (41,87-35)/\sqrt{894} = 82,44/29,89983278 = 2,757206056 \doteq 2,76$$

Malin Head:

$$l = \frac{\sum s(IV-IX)}{s_r} * 100 [\%] = \frac{\sum s(447)}{1061} * 100 = 42,13006598 \doteq 42,13$$

$$s_z = \sum s(X - III) = 614$$

$$k = 12 (1-35)/\sqrt{s_z} = 12 (42,13-35)/\sqrt{614} = 85,56/24,77902339 = 3,452920587 \doteq 3,45$$

Ovruch:

$$l = \frac{\sum s(IV-IX)}{s_r} * 100 [\%] = \frac{\sum s(397)}{641} * 100 = 61,93447738 \doteq 61,93$$

$$s_z = \sum s(X - III) = 244$$

$$k = 12 (1-35)/\sqrt{s_z} = 12 (61,93-35)/\sqrt{244} = 323,16/15,62049935 = 20,68819906 \doteq 20,69$$

Vypočtené charakteristiky indexu termické a ombrické kontinentality potvrdily předešlé úvahy, plynoucí z hodnot pluviometrického koeficientu. To znamená, že pro stanice Eskademuir a Malin Head mají spíše oceaničtější ráz než u vnitrozemské stanice Ovruch.

Zatímco oba spočítané indexy pro britskou a irskou stanici se pohybují kolem hodnoty 3 %, tudíž nejde o extrémní oceánitu, jež se vyznačuje zápornou hodnotou, tak v případě ukrajinské stanice Ovruch se index termické kontinentality se svou hodnotou 32,52 % poměrně značně blíží extrémní hodnotě 40 %. Index ombrické kontinentality se pro tuto ukrajinskou stanici pohybuje kolem hodnoty 21 %, tj. hodnoty nižší než při hodnocení indexu termické kontinentality, avšak viditelně rozdílné v porovnání s britskou a ukrajinskou stanicí.

DOBA POLOVIČNÍCH SRÁŽEK

Doba polovičních srážek jiným termínem též srážkový poločas, představuje dobu vyjádřenou v měsících, za níž spadne jedna polovina celkového srážkového úhrnu za rok. Počátek výpočtu je kladen od 1.dubna.

Může doplňovat charakteristiku ombrické kontinentality. Čím kontinentálnější ráz klima má, tím je doba polovičních srážek kratší.

V silně oceánických oblastech může dosahovat více než 7 měsíců. Oproti tomu kontinentální oblasti mohou mít tuto charakteristiku kolem tří měsíců.

Tab. 8.: Hodnoty ročních srážek, polovičních ročních srážek a doba jejich naplnění od 1. dubna na vybraných stanicích v období let 1961-1990

Stanice	s_r [mm]	s_n [mm]	počet měsíců
Eskademuir	1 538	769	6,76
Malin Head	1 061	530,5	6,7
Ovruch	641	320,5	4,65

(Zdroj: Vlastní výpočty a hodnoty z Tab. 3)

* Příklad výpočtu doby polovičních srážek

Eskademuir:

Roční srážkový úhrn představuje 1 538 mm, jeho jedné polovině tedy odpovídá 769 mm. Po sečtení úhrnů srážek za jednotlivé měsíce, s prvním sčítaným měsícem dubnem se získá: $83 + 95 + 94 + 98 + 125 + 149 = 644 \text{ mm} \rightarrow 6 \text{ celých měsíců, čímž zůstává } 125 \text{ mm.}$

V případě rovnoměrného rozložení úhrnů srážek v následujícím měsíci tato zbývající suma znamená 24 dní. Doba polovičních srážek na této stanici je tedy přibližně **6,76 měsíců nebo-li 6 měsíců a 24 dní**.

Malin Head:

Roční srážkový úhrn představuje 1 061 mm, z čehož polovina je 530,5 mm. Součtem hodnot za jednotlivé měsíce od dubna pak vyjde: $57 + 59 + 65 + 72 + 92 + 102 = 447$ mm → 6 celých měsíců, zbytek srážek činí 83,5 mm. Zbylé množství za předpokladu rovnoměrného rozložení měsíčních srážek představuje zaokrouhleně 22 dní. Doba polovičních srážek nabývá hodnoty **6,7 měsíců čili přibližně 6 měsíců a 22 dní**.

Ovruch:

Úhrn srážek za rok na stanici činí 641 mm, tudíž polovina je 320,5 mm. Vypočtená suma srážkových úhrnů od prvního dubna: $45 + 52 + 81 + 96 = 274$ mm → 4 celé měsíce, z čehož plyne, že k dosažení poloviny srážkových úhrnů zbývá 46,5 mm. Pokud se předpokládá rovnoměrné rozložení srážkových úhrnů během následujícího měsíce, pak tento zbytkový úhrn vyjadřuje přibližně 20 dní z následujícího měsíce. Doba polovičních srážek je tedy zaokrouhleně **4 měsíce a 20 dní (tj. ≈ 4,65 měsíce)**.

Na stanicích Eskademuir a Malin Head se doba polovičních srážek přibližovala sedmi měsícům, ale na stanici Ovruch s celkově nižším ročním srážkovým úhrnem se tato doba datovala po zaokrouhlení na 5 měsíců.

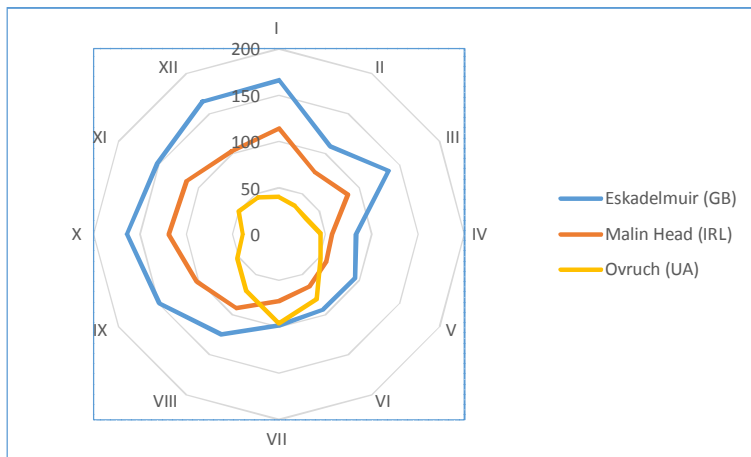
3. POLOHA TĚŽIŠTĚ SRÁŽEK

Poloha těžiště srážek je založen na předpokladu, že úhrny srážek za jednotlivé měsíce mají symetrické rozložení po obvodu kružnice o jednotkovém poloměru. Osy jsou vedeny průměry leden–červenec a duben–říjen. Výsledné rozložení srážek v průběhu roku lze znázornit pomocí paprskového grafu, do nějž se vynášejí vypočtené hodnoty souřadnic x a y pro jednotlivé stanice v soustavě souřadné xy .

Získané kvantitativní údaje lze kvalitativně vysvětlit takto: v grafické podobě se stanice mohou rozložit dle těžišť jejich srážkových úhrnů do čtyř kvadrantů (I.–IV.). V prvním kvadrantu se stanice často neocitají, jelikož se jedná o klima vysokohorské či středomořské. Stanice, jež mají své těžiště srážek umístěné ve druhém kvadrantu, lze popsat jako stanice s oceanickým typem podnebí. Třetí kvadrant přísluší stanicím s kontinentálním a přechodným typem klimatu. Ve čtvrtém kvadrantu jsou lokalizovány stanice, jež lze charakterizovat teplým kontinentálním typem podnebí.

V případě horské stanice nemusí být zřejmé, zda klima nabývá spíše kontinentálního či oceánského rázu.

Komentář [M9]: Zajímavá formulace ☺



Obr. 5.: Rozložení ročního chodu srážek v paprskovém grafu

Tab. 9.: Souřadnice polohy těžiště srážek vybraných stanic v období let 1961–1990

Stanice	x	y
Eskadalmuir (GB)	-0,04	0,09
Malin Head (IRL)	-0,14	0,08
Ovruch (UA)	-0,01	0,20

Komentář [M10]: Chybná hodnota

(Zdroj: Vlastní výpočty a hodnoty z Tab. 3)

*Výpočet souřadnic polohy těžiště srážek

$$x = \frac{0,5 (II + VI - VIII - XII) + 0,866(III + V - IX - XI) + IV - X}{S}$$

$$y = \frac{0,5 (III - V - IX + XI) + 0,866(II - VI - VIII + XII) + I - VII}{S}$$

I, II, ..., XII ... jednotlivé měsíční srážkové úhrny

S ... roční srážkový úhrn

Příklad výpočtu souřadnic polohy těžiště srážek

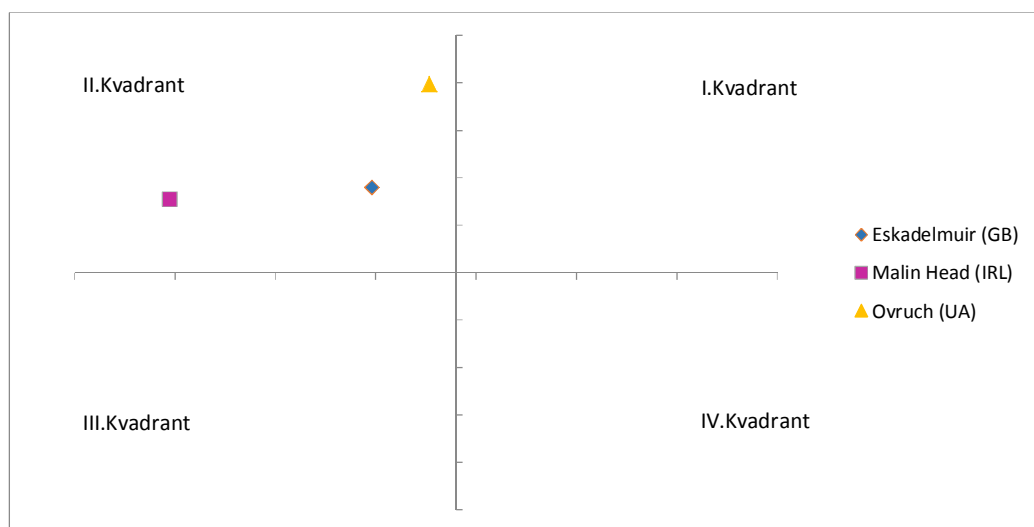
Eskadalmuir:

$$x = \frac{0,5 (II+VI-VIII-XII)+0,866(III+V-IX-XI)+IV-X}{S} = \frac{0,5 (110+94-125-165)+0,866(137+95-149-152)+83-164}{1538} = \frac{0,5 (-86)+0,866(-69)+83-164}{1538} = \frac{-43+(-59,754)+83-164}{1538} = \frac{-64,246}{1538} = -0,041772431 \approx -0,04$$

$$y = \frac{0,5 (III-V-IX+XI)+0,866(II-VI-VIII+XII)+I-VII}{S} = \frac{0,5 (137-95-149+152)+0,866(110-94-125+165)+166-98}{1538} = \frac{0,5 (45)+0,866(56)+166-98}{1538} = \frac{22,5+48,496+166-98}{1538} = \frac{138,996}{1538} = 0,090374512 \approx 0,09$$

Paprskový graf z měsíčních průměrů srážek během celého roku je znázorňuje velice podobným geometrickým tvarem u britské a irské klimatické stanice, s tím rozdílem, že u stanice Malin Head s menší srážkovou vydatností je tento útvar menší.

U ukrajinské stanice Ovruch je od předchozích dvou zcela odlišný. To vypovídá nejen o nižších měsíčních a celkovém ročním srážkovém úhrnu, nýbrž i jiném klimatickém typu, tj. více kontinentálního charakteru.



Obr. 6.: Poloha těžiště srážek vybraných stanic v období let 1961–1990

Po zanesení vypočtených bodů do grafu se čtyřmi kvadranty se všechny studované stanice objevily ve druhém kvadrantu. Tento fakt vypovídá o stanicích s oceánickým typem ročního chodu srážek.

U britské a irské klimatické stanice by se to dalo očekávat už vzhledem k výše zjištěným charakteristikám klimatu a jejich poloze. Ovšem u ukrajinské stanice Ovruch je tento výsledek trochu zarážející. Jedná se totiž o stanici s výraznějším umístěním ve vnitrozemí, čemuž napovídají i ostatní zjišťované charakteristiky. Avšak její srážkové těžiště v grafu se i velmi přibližuje I.kvadrantu, což by svědčilo o tom, že se nachází též na pomezí středomořského či vysokohorského klimatu. Vzhledem k její poměrně nízké nadmořské výšce (156 m n. m.) se pravděpodobně bude jednat spíše o kombinaci se středomořským klimatem.

Lze si všimnout, že pokud by body stanice Eskadalmuir a Malin Head byla proložena přímkou, pak by byla přibližně rovnoběžná s osou x. S kvadrantů, v nichž nejsou umístěny, mají obě blízko ke třetímu kvadrantu, tedy v jejich případě ke klimatu přechodnému než kontinentálnímu.

Komentář [M11]: Jak píšeš, tahle stanice je dost atypická. V tomto případě nelze vzhledem k velmi nízkým srážkám brát graf těžišť úplně vážně. Už jen z geografické polohy je jasné, že zdejší klima bude kontinentální, maximálně přechodné

Britská stanice, oproti té irské, má blízko i k prvnímu kvadrantu, tedy s ohledem na její nadmořskou výšku ke klimatu středomořskému než vysokohorskému. Tato vzdálenost je však větší než u ukrajinské stanice.

Tab. 10.: Výsledné hodnoty vybraných charakteristik na sledovaných stanicích za období let 1961–1990

Stanice	Zeměpisná šířka [°]	Nadmořská výška [m n. m.]	Index termické kontinentality [%]	Index ombrické kontinentality [%]	Doba polovičních srážek [měsíc]	Poloha těžiště srážek	Klima kontinentální/Oceanické
Eskademuir (GB)	55° 19' s. š.	196	3,17	2,76	6,76	II.Kvadrant	Oceanické
Malin Head (IRL)	55° 22' s. š.	25	2,63	3,45	6,7	II.Kvadrant	Oceanické
Ovruch (UA)	51° 19' s. š.	156	32,52	20,69	4,65	II.Kvadrant	Oceanické

(Zdroje: Vlastní výpočty, ELEVATIONMAP.NET, ISMUNI.CZ, FLOODMAP.NET, MÜHR, B.)

ZÁVĚR

Ze zjišťovaných charakteristik podnebí plyne, že britská stanice Eskademuir a irská klimatická stanice Malin Head mají oceanický typ klimatu, což je velmi pravděpodobné už na základě jejich zeměpisné polohy na ostrovních resp. souostrovních státech.

Kromě polohy stanice Ovruch ve druhém (oceanickém) kvadrantu grafu polohy těžiště srážek další zjišťované klimatické charakteristiky (pluviometrický koeficient, index termické kontinentality, index ombrické kontinentality, doba polovičních srážek) včetně polohy směřují k závěru, že jde o klimatickou stanici s kontinentálním klimatem.

ZDROJE

ELEVATIONMAP.NET (©2016): Eskdalemuir, Langholm DG13, UK, <http://elevationmap.net/eskdalemuir-height-uk#menu2> (29. 9. 2016)

FLOODMAP.NET (© 2014): ElevationofOvruch,UkraineElevation Map, Topo, Contour, <http://www.floodmap.net/elevation/ElevationMap/?gi=> (29. 9. 2016)

ISMUNI.CZ (2016): Klimatologické indexy. Zadání cvičení, https://is.muni.cz/auth/el/1431/podzim2016/Z0076/64909295/64909924/Indexy_zadani_2016.pdf (29. 9. 2016)

ISMUNI.CZ (2016): Zeměpisná šířka klimatologických stanic, https://is.muni.cz/auth/el/1431/podzim2016/Z0076/64909295/64909924/zem_sirka_stanice_indexy.pdf (29. 9. 2016)

MÜHR, B. (2007): Malin Head, <http://www.klimadiagramme.de/Europa/malinhead.html> (29. 9. 2016)

MAPY.CZ (©2016): Vyhledání stanice Eskademuir, <https://mapy.cz/zakladni?x=-3.6721308&y=54.1967664&z=6&q=Eskdalemuir> (29. 9. 2016)

MAPY.CZ (©2016): Vyhledání stanice Malin Head, <https://mapy.cz/zemepisna?x=-7.6645933&y=54.3946259&z=7&source=osma&id=13484308&q=Malin%20Head> (29. 9. 2016)

Komentář [M12]: Doporučuju jednotlivé zdroje oddělovat mezerou, popř. používat odrážky

MAPY.CZ (©2016): Vyhledání stanice Ovruch,

<https://mapy.cz/zemepisna?x=32.9873360&y=50.1861214&z=6&source=osmm&id=101566> (29. 9. 2016)

WMO (1996): Climatological normals (CLINO) for the period 1961 - 1990. Geneva, 768 s.

Komentář [M13]: Nemusíš citovat zvlášť každé vyhledávání, stačí jedna citace pro celý server mapy.cz