

Šitavanc, Valošek, Förchtgott:



## DIAMANTY V BESKYDECH

Vlna v oblasti Beskyd má zásluhu na tom, že se v Severomoravském kraji udržela po celé desetiletí početná silná skupinka „skalních“ plachtařů, kteří za všech okolností zůstali věrní bezmotorovému létání v horách. Mezi místními plachtaři jsou bohaté zkušenosti, nastřádané za dlouhou dobu, navzájem sdělované a velmi užitečné i nováčkům v prostoru Beskyd.

Dokladem iniciativy a aktivní snahy o dokonalejší poznání a využití beskydské vlny je například článek „Na beskydské vlně“ (KV 1955, č. 16, str. 375) od autorů, kteří většinou ještě v posled-

ních letech pokračovali v aktivním vlnovém létání. Jedna ze skupin, snad ta nejvytrvalejší, pochází z Koprivnice. Není proto divu, že právě Koprivnickým se podařilo po vytrvalém dlouholetém úsilí „vydolovat“ za Radhoštěm první diamanty.

Zajímavé a typické pro dobrou práci plachtařů za celou dlouhou dobu je, že obsah výše zmíněného článku dobře odpovídá všem pozdějším poznatkům, které dále zpřesňují a rozšiřují aktivní, prakticky použitelné poznatky. Význam dobrovolné a často velmi obtávané práce beskydských plachtařů, soustředěných v minulém desetiletí ve střediscích Koprivnice, Frýdek-Místek, Frýdlant, Ostrava a Třinec, se zdaleka neomezuje pouze na sportovní činnost.

Jejich praktické letové poznatky mají zásadní význam také na příklad pro piloty aerotaxi, kteří často přelétají Beskydy směrem na Žilinu a dál na východní Slovensko. A samozřejmě také pro leteckou meteorologickou službu, která obstarává letové předpovědi pro uvedenou oblast. Navíc respektování místních föhnových projevů, jak je znají plachtaři, může ušetřit mnoho prognózních nezdarů zavinených při vypracování předpovědi nekritickým zařazením meteorologicky svérázně ostravské oblasti k ostatním částem Čech a Moravy.

Z uvedených důvodů je jistě vhodné shrnout dosavadní poznatky v článku, který by mohl přinést užitek plachtařům i zájemcům z jiných oborů. Protože za aktuálního stavu našeho plachtění bude provedenou snahou každého vytrvalce co nejhospodárněji využít meteorologických podmínek, nabývá jejich dobrá znalost většího významu než dosud.

Náš článek má proto cíl informovat především plachtaře o technických a organizačních předpokladech, které umožňují dobré a bezpečné využití vlnových podmínek (1. autor). Dále je uveden podrobný popis prvního diamantového letu v beskydské vlně, protože vystihuje velmi dobře základní charakteristiky vlnového proudění a časových proměn ve výskytu a tvaru vlnové obláčnosti i její závislost na orografických podmínkách (2. autor). Závěrem uvádíme meteorologický přehled několika rozdílných, ale typických föhnových situací a rozbor období mezi 4. až 9. listopadem 1962 se zvláštním zřetelem na 6. listopad – diamantový den za Radhoštěm (3. autor).

### TECHNICKÉ A ORGANIZAČNÍ PŘEDPOKLADY VLNOVÉHO PLACHTĚNÍ

Snahy o získání diamantového převýšení v Beskydech pomocí vlnového proudění jsou už hodně staré, protože teoretické závěry dovolují už delší dobu předpokládat praktický dostup za hřebem Radhoště do 7 až 8 tisíc metrů. Až donedávna jsme však končovali s výstupem v hladinách 5000–5500 m, takže k diamantu chybělo vždy jen několik málo stovek metrů.

Většinu podmínek jsme ztráceli vlastní vinou: buď špatnou organizací, nebo nedostatečným materiálním vybavením (např. dýchače) a často také různými zákazy. Konečně však jsme získali dýchací přístroje, udržovali jsme je v pohotovém stavu a čekali na vhodnou situaci.

V listopadu 1962 jsme se dočkali. Rozdělení tlakových útvarů bylo příznivé pro jižní proudění v našem prostoru, které se mělo udržet několik dnů. Ve dnech 4. a 5. listopadu bylo dosaženo několika výšek kolem 4000 m.

Nestačilo nám to a celková povětrnostní situace skutečně vypadala pro nejbližší další den slibněji. Proto jsme se důkladně připravili na úterý 6. listopadu; doplnili jsme zásoby kyslíku, sportovní komisaři zaplombovali barografy. Litovali jsme jen, že máme málo barografů s rozsahem do 10 km.

Stav obláčnosti a směr i rychlost větru v úterý ráno potvrdily naše předpoklady. Rovněž aerologické výstupy z okolí shodně vyznačovaly jižní vítr ve všech hladinách až značně přes 500 mb.

Stačila nám krátká vzájemná telefonická domluva, následovalo vyřízení volna u vedoucích v zaměstnání a společná cesta na leštiště. V rozhlasové zprávě o počasí v 8.00 hod. jsme si znovu ověřili situaci; vše odpovídalo očekávaným podmínkám dobré vlny.

Příprava větroňů na start, kontrola dýchacích přístrojů a barografů netrvala dlouho, takže první plachtaři startovali již kolem 9. hodiny. Snahou každého pochopitelně bylo využít dne co nejlépe. Proč se nepodařilo všem překonat diamantovou hranici, to vysvětlují obtiže, zřejmě v popisu úspěšného letu pilota Valoška.

Významný podíl na neschopnosti řady plachtařů vytrvat dostatečně dlouho ve vlně mají zdánlivě drobnosti, které však již po hodině létání ovlivňují pilota velmi nepříznivě. Z technických nedostatků, které dosud u nás trvají, nutno uvést především tyto:

- Naše větroně nejsou vybaveny rádiem.
- Kabinu větroňů nejsou opatřeny zdvojenými okénky, která by zůstala průhledná i při nízké okolní teplotě ve vyšších hladinách.
- Dokonalému utěsnění kabiny se nevěnovala zvláštní pozornost.

Je však stále ještě i řada různých osobních detailů, které se špatně projevují z hlediska dosažení maximální výšky zvláště v hladinách přes 5000 m. Je nutno mít na paměti, že ve vrstvě 5000 až 7000 m se vyskytují vnější teploty —20 až —40° C, takže každá i nepatrná netěsnost kabiny vydatně zhoršuje podmínky pro osádku. Vyplácí se přiměřeně teplé oblečení a obutí; jinak bývá nutno přerušit let, i kdyby měl sebelepší vyhlídka. Věnovat plnou pozornost utěsnění kabiny a všech případných otvorů, kterými by mohl pronikat vnější vzduch, je samozřejmým předpokladem výškových letů.

Protože výškové vlnové lety za hřebeny o středním převýšení (500 až 1000 m) většinou předpokládají vícehodinové létání v prostoru, je nutno pamatovat na maximální možný komfort osádky za letu v hladinách kolem a přes 5000 m. Jinak narůstá význam jindy bezvýznamných činitelů až do té míry, že například chladu, omrznutí nohou, nedostatečný výhled z omrzlé kabiny apod. může snadno přinutit osádku k předčasnému setupu bez dosažení možného maxima. Tak tomu bylo i při diamantovém letu, jehož popis následuje.

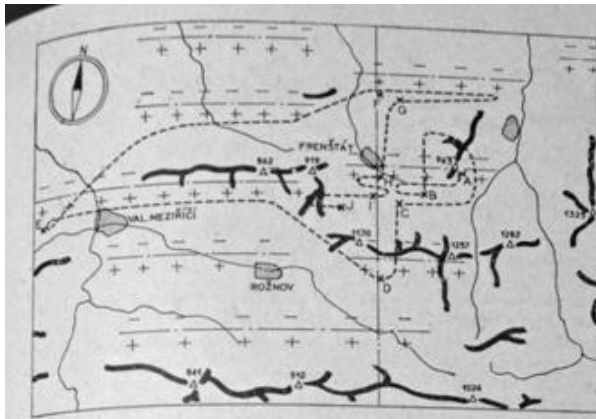
### DIAMANTOVÝ LET DNE 6. 11. 1962

„Po turbulentním vleku za Z-226 B vypínám v 09,57 SEČ v prostoru Skalky ve výši 1100 m mer pod obláčností prvního rotoru (obr. 1, 2, 3, bod A). Protože situace se zdá být vhodná pro dosažení diamantu, tlačím „Blanička“ až před první tvořící se Fe. Před ním pak vystupuji v krátkých osmičkách v oblasti max. stoupání až 5 m/s do 1800 m. V této výšce se přesunuji dopředu pod přední hranu vlnového mraku, který je nejvýraznější v prostoru Frenštát—Skalka.

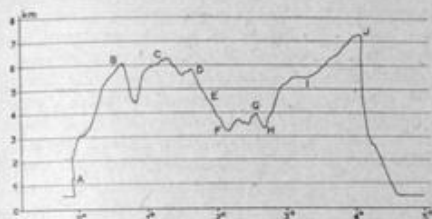
Stoupání je již úplně klidné (2–3 m/s) při rychlosti 70 km/h a slabně až ve 3000 m, kde zjišťuji značné snešení na východním okraji vlnového oblaku. Napravuji chybu a ve stoupání 2 m/s vystupuji nad jeho přední hranou. Pode mnou je zvlněná obláček moře a mezerou v obláčnosti vidím úpatí Radhoště a Smrku.

Nad sebou, pod souvislou šedou vrstvou As, pozoruji tmavý obrys dalšího Ac lent. Jeho přední hrany dosahují ve výši asi 4500 m a vario ukazuje až 3 m/s. Kryt kabiny uvnitř silně namrzá a nepomáhá ani stálé otírání. Pozoruji otevřeným okénkem, že vlnový oblak sestává z několika pater a má ostré přední hrany.

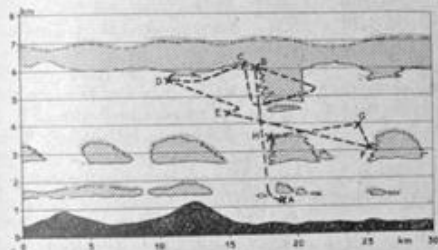
Začínám používat dýchače a opatrně létám podél mraku. Ve výši 5900 m, kdy mám převýšení na dosah, se náhle ocitám v mraku (bod B). Okamžitě srovnávám na kurs 180°, zvyšuji rych-



Vlnové podmínky v Beskydech dne 6. listopadu 1962. Čárkovaná vyznačená dráha letu, jednotlivé vyznačené body jsou označeny křížkem a písmeny od A do J. Totožné body v obrázcích 2, 3, 4 jsou označeny stejnými písmeny



Barogram diamantového letu, který trval skoro 5 hodin



Vertikální řez terémem a vlnou, vyznačený na obr. 1. Stav vlnové oblačnosti během první části letu od 10,00 do 13,00 SEČ (vyznačené body A až G)

lost, ale jsem stále v oblaku. Otvírám klapky, nasazuji kurs 360° a po chvíli vylétám do volného prostoru na zadní straně.

Na zvýšené rychlosti při opadání 5 m/s oblétvám Ac lent na východ a ve 4500 m znovu vystupuji na jeho přední straně; okénkem pozorně sleduji oblačnost. Obloha nade mnou je stále zatažena As s tmavšími a světlejšími místy, ale na jihozápad jsou již pásy modré oblohy. V 5900 m (bod C) dosahuji spodní hladiny As, přesunují se proti větru, ale stoupání slabne a v 6200 m přechází v klesání.

Před sebou vidím malý vlnový mrak a proto pokračuji na zvýšené rychlosti proti větru. V prostoru před Radhoštěm nalétávám stoupání 1 m/s (bod D). Nade mnou je však stále souvislá vrstva As.

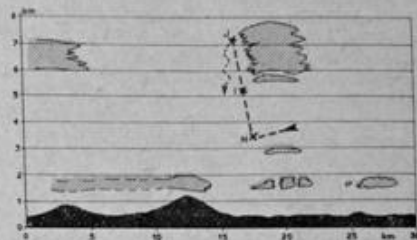
Rozhoduji se provést průzkum oblačnosti na západ a po protržení oblačnosti pokusit se o získání většího převýšení. Prolétám vám až za Valašské Meziříčí (bod E) nad řadami vlnových oblaků, které jsou asi ve 3000 m. Dále je však souvislá nízká oblačnost.

Výrazné Ac lent ve vyšších hladinách jsou v závěti Radhoště, daleko na jihovýchod asi v prostoru Javorníků a Fatry a na severozápad za Jeseníky. Objevují slabý vlnový mráček před sebou na západ a jihozápad, nalétávám před něj, ale na varii je jen 0. Vracím se zpět jihu, nalétávám před něj, ale na varii je jen 0. Vracím se zpět jihu, nalétávám před něj, ale na varii je jen 0. Vracím se zpět jihu, nalétávám před něj, ale na varii je jen 0. Vracím se zpět jihu, nalétávám před něj, ale na varii je jen 0.

Po chvíli však pozoruji větroň v prostoru Frenštátu těsně nad vrcholky prvního spodního vlnového mraku. Vystupuji na 4000 m

(bod G) a přelétávám do 1. vlny (bod H). V 3000 m jsem těsně nad vrcholky vlny nad Frenštátem, který vidím poměrně úzkou mezerou. Na přední straně mraku znovu stoupám při 2–3 m/s. As nade mnou se protrhává (obr. 4). Vystupuji spolu se „Šohajem“ až do 5000 m, kde stoupání slabne.

Prohledávám celý závětrný prostor Radhoště a po chvíli v prostoru Frenštát—Javorník se objevuje Ac lent. Mám opět na varii 2 m/s (bod I); používám dýchače a vystupuji pozorně podél oblaku. Kabina je úplně zamrzlá, zdá se mi, že oblačnosti stále přibývá.



Totožný řez terémem a změněný stav vlnové oblačnosti během druhé části letu po 13,00 SEČ (vyznačené body H až J)

Výškoměr ukazuje 6500 m – to mám již bezpečně převýšení. Teprve nyní si uvědomuji, že mám úplně promrzlé nohy a proto v 7000 m při stoupání 1–2 m/s výstup končím (bod J). Tlačím „Blanika“ proti větru, otevírám klapky a ve strmé spirále sestupuji na přistání.“

## FÖHN V BESKYDECH

Föhnové účinky se projevují severně od hřebenu Beskyd vždy při jižním až jihovýchodním proudění. Krátkodobě působí před každou frontou, která postupuje od západu přes střední Evropu (obr. 5). Projevuje se menší oblačností nebo aspoň menším množstvím srážek na severní Moravě v porovnání s ostatními oblastmi Čech a Moravy.

Vyskytují-li se například v Čechách a na jižní Moravě při přechodu fronty srážky v mezích 5 až 10 mm, možno čekat účinkem föhny na severní Moravě jen bezvýznamné srážky do 1 mm. Toto pravidlo platí zvláště při západní situaci, kdy i po přechodu studené fronty každé procházející vlny převládá ve výšce stále západní vítr.

Zvětšování vlhkosti ve výšce před průchodem fronty je z hlediska



Typický rámeň vzhled vlnové oblačnosti v Beskydech při jižním proudění v předfrontálním pásmu. Nad vrstvou Ac lent přibývající vysoká oblačnost

vlnového létání nepřijemné, protože postupně zhoršuje orientační možnosti již během dobrých vlnových podmínek a někdy i vynucuje předčasné přerušení letu. Interval dobré „předfrontální“ vlny proto obvykle trvá jenom několik hodin a jeho dobré využití předpokládá vysoký stupeň pohotovosti. Ztráta času nutným vyčkáváním může být neúměrná dosažitelným výsledkům.

(Příběh dokončení)



## ODCIZENÉ VÍTEZSTVÍ

E. MEOS

Psal se rok 1942. Blízko Kalinina, na jednom sovětském polním letišti, pozorovala skupina sovětských důstojníků napjaté oblohu. Den byl jako stvořený pro letecký průzkum, bylo chladno, jasno a viditelnost dokonalá. Sověti toho skutečně využili. Před několika hodinami se vrátila z průzkumu

letka Il-2 s cennými informacemi. Let tedy byl úspěšný, ale cena za něj vysoká – starší poručík Semjon Arkadijevič Kuzněčov, velitel letky, se nevrátil.

Vtom se na severozápadě rozpoutala protiletadlová palba. Vzápětí následoval poplach. K letišti se blížil osamělý Me-109, stíhači rychle vzlietli. Vítězství nad ním pokládali za snadnou záležitost, byli však

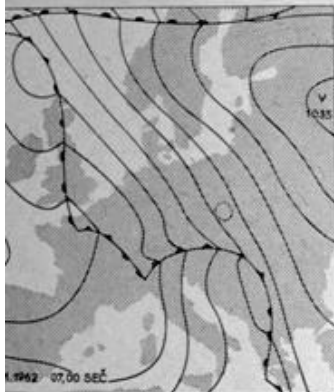
překvapeni, že se jim pilot nesnaží uniknout. Me-109 začal mávat křídly. Byla to pro ně stále větší hádanka, ale při vzpomínce na svého pohřešovaného velitele bylo jejich rozhodnutí srazit Němce z oblohy tím pevnější. Messer zatočil směrem k letišti. Sověti piloti vyvinuli veškeré úsilí, aby nepřítel zachytili před letištem, ale marně – stále uniká. Vtom nepochopitelná věc – pod Me-109 se objevuje podvozek a Němec nasazuje na přistání. Když Rusové doběhli k přistávacímu Me-109, byli překvapeni, že pilot se směje na celé kolo, pak otvárá křyt a vystupuje z letadla. Byl to Kuzněčov! Se smíchem jim poděkoval, že ho nesetřelili. Přiznal se však, že to byl jeden z okamžiků, kdy nedoufal, že se vrátí živý zpět.

Pak začal vyprávět. Vrátil se do doby, kdy ho kamarádi naposled viděli, na začátek souboje. „Kolem mě byly samé ‚Messerschmitty‘, obloha jich byla plná – a já sám

Šitavanc, Valošek, Förchtgott:

## DIAMANTY V BESKYDECH

Změna směru výškového proudění s přibližováním teplé fronty nebo okluzy postupně snižuje vrstvu s jižním prouděním a často mění vlnový typ proudění za hřebenem v rotorový. Současné přibývání oblačnosti, typická nárazovitost, místní odchylky tlaku



Obr. 6. Synoptická situace, podmiňující výstředně jižní proudění a vlnu v Beskydech (6. 11. 1962, 07,00 SEC)

a možnost srážek (případně přechlazených – s námrazou) zhoršují letové podmínky v oblasti Beskyd natolik, že pokus o průlet může být riskantní zvláště u pilotů, kteří dobře neznají místní podmínky. Pro výkonné plachtaře, znalé terénu a místní vlny, mohou být podobné podmínky v určitých mezích „vysokou školou“ vlnového létání.

Velmi často se vyskytuje vlna ve vrstvě do 2000 až 3000 m při letní anticyklonální situaci, kdy stabilní střed oblasti vysokého tlaku je nad Černým mořem a Ukrajinou. V Beskydách převládá jasno, jenom mírný jižní vítr naznačuje možnost vlny.

V chladném období roku trvá neviditelné vlnové proudění za hřebenem Radhoště nepřetržitě i několik dní a noci. V létě působí bezoblačná vlna v noci a dopoledne, zatímco prohřátí přízemní vrstvy a konvekce postupně rozrušují vlnový systém v teplé části dne. Navečer se obvykle vlnové proudění obnovuje. Podobných situací je možné výhodně využít pro plnění pětihodinovek a pro seznámení s terénem i vlnou u nováčků. Ideální využití ovšem předpokládá starty již při východu slunce.

Totožná synoptická situace s výraznou tlakovou výší od Černého moře až přes východní oblasti Skandinávie a s hlubokou brázdou nízkého tlaku mezi Španělskem a Islandem se často vyskytuje v zimním údobí (obr. 6). Udrží se často po několik dní výhodné jižní proudění, které se den ze dne obvykle mění jenom výškou proudící vrstvy a tedy vertikálním dosahem závětrné vlny.

V řadě po sobě následujících vlnových dnů možno skoro s jistotou čekat aspoň jeden výjimečně výhodný, kdy zesilující jižní vítr přesahuje hladinu 500 mb (tj. 5500 m) až 400 mb (tj. 7000 m). Rozbor aerologických výstupů z našeho okolí, možný již brzo ráno, je bezpečným podkladem pro předpověď praktického dosahu vlny za hřebenem.

Šestidenní vlnové období 4. až 9. listopadu 1962 zásluhou obětavosti soudruha Jindry Závodného a denně létajících plachtařů potvrzuje až překvapivě přesnou možnost určení praktického dosahu větrořů ve vlnovém proudění. Základem metody jsou 3 až 4 aerologické výstupy z míst v okolí zájmového prostoru, samozřejmě s uvedenými hodnotami výškového větru.

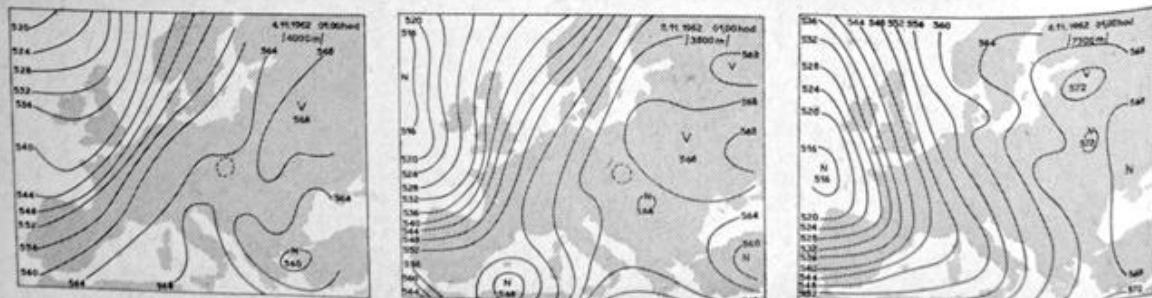
V našem případě pro oblast Beskyd používáme výstupy ze stanic Vroclav, Tatry, Vídeň, Praha, někdy také Budapešť a Brno. Podle směru a rychlosti větru určíme výšku vrstvy s příznivým prouděním (proudící vrstvu) pro vlnové proudění v Beskydech. Za horní hranici proudící vrstvy považujeme hladinu, ve které klesá rychlost větru pod 10 až 8 m/s, nebo se mění náhle směr větru o víc než 30°, případně obojí.

Porovnáním zjištěných hodnot je možné celkem přesně interpolovat výšku proudící vrstvy v našem prostoru a určit její tendenci – zvyšování či snižování. Pro určení tendence má význam hlavně stanice z návětrné strany, tj. u nás při jižním až jihovýchodním větru Brno, Vídeň nebo Budapešť.

Z průběhu křivek zvrstvení a rosných bodů je možno určit vrstvy, ve kterých se mohou vyskytovat vlnové oblaky a podle výstupu z návětrné strany i tendenci oblačnosti. Tím prakticky známe vše, co bude mít vliv na místní vývoj počasí v nejbližších hodinách.

Podrobné využití okolních výstupů tedy poskytuje poměrně velmi spolehlivé podklady pro místní předpověď proudící vrstvy, ale určení možné oblačnosti již není tak jednoznačné vlivem menší přesnosti rosných bodů. Může tedy dojít k rozdílu mezi předpovědí praktického dosahu vlny a skutečně dosaženou výškou, jestliže plně využít je znemožněno souvislou vrstvou střední oblačnosti.

Obr. 7. Výškové mapy 500 mb (5500 m) z termínu 01,00 SEC pro všech šest vlnových dnů od 4. do 9. 11. 1962. Oblast severní Moravy je vyznačena čárkovaným kroužkem (obrazy na str. 297 – dole)



„proštěd“, vypráví Kuzněcov. „Jeden Messerschmitt se dostal za mě a já viděl stopy kulek, prolétávajících kolem. A vtom jsem ucítil nárazy – byl jsem zasažen. Z motoru se vycelil černý kouř. V kabině již nebylo skoro vidět, vzápětí začaly šlehat z motoru plameny.“

Kouř stále emikal do kabiny, ale Kuzněcov si vyhlédl ploché pole, potlačil letoun a doufal ve své štěstí. Němečtí stíhači neustále kroužili kolem. Bylo jim záhadou, proč pilot neopouští hořící letadlo. Měli za to, že nemůže otevřít kryt kabiny. Jeden z Me-109 se spustil za ním dolů, aby zjistil co a jak.

Němec přiroloval a s pistolí v ruce šel k polkoženému „Iljušinu“, který ležel ne daleko. Kuzněcova, ukrytého za skupinou keřů, však neviděl. Oba dělilo asi 25 m. Němec si zblízka prohlížel „Iljušin“ a vtom dostal Kuzněcov výtečný, ale riskantní ná-

pad zmocnit se německé stíhačky, která stála opodál s motorem v chodu. Němec byl stále upoután „Iljušinem“, který nebyl opravy schopný. Od rozhodnutí k činu byl jen krok – a již Kuzněcov běží jako nikdy před tím. Jako kočka skočil na křídlo a již byl v kabině. Když se rozhlédl kolem sebe, zalil ho pot. Nikdy v letadle podobného typu neseděl, ale neměl čas o tom uvažovat. Uchopil řídicí páku, zvýšil otáčky motoru a již se letadlo rozjíždí. Nabíral rychlost. Byl cele zaujat řízením, takže neměl ani čas pohlédnout na úžasem strnulý obličej německého letce. Potlačil řídicí páku, před letadla se mírně sklonila, záď se odlepila od země – teď nebo nikdy! Přitáhl a již byl ve vzduchu. Ale zatím nebyl čas k radosti. Rychlý pohled na kompas, pružná zatáčka, směr: domov.

Začínal cítit spokojenost sám se sebou, těšil se z ukořistěného letadla, ale brzy musely všechny pocity stranou, neboť byl ve

středu protiletadlového ohně. Vždyť pro sou-

drůhy byl Němcem a nemohl proti tomu nic dělat. Sotva unikl jednému nebezpečí, již tu bylo druhé – jeho vlastní letka, snažící se ho sestřelit.

Později ve válce, při jednom z letů, se však k němu štěstí obrátilo zády. 15. října 1944 byl zachycen u Varšavy soustředěnou protiletadlovou palbou. Náhlá exploze – kapitán Kuzněcov cítí prudkou bolest v očích a úlek – nevidí. Po paměti prudce otočil letadlo do směru, ve kterém tušil letiště. Potom se již jen pamatuje, jak ležel na zemi a komusi sděloval své jméno a útvar. Velkému úsilí lékařů se podařilo zachovat ho při životě, ale zrak mu již nemohli vrátit. To byl závěr bohaté bojové činnosti Semjona Arkadijeviče Kuzněcova, hrdiny Sovětského svazu.

Přeložila: Vlasta Kadlecová

Kresba: B. Konečný

Tabulka I

Datum	5.	6.	7.	8.	9.
Předpověď	3500	> 7000	3000	4500	3500
Skutečnost	3800	7300	3000	4500	4000

Tabulka I. podává porovnání předpovědí a skutečně dosažených výšek ve dnech 5. až 9. 11. 1962. Souhlas předpovědí vypracovaných popsanou metodou a skutečností je evidentní.

Rada vlnových dnů končí příchodem studené fronty od jihu, která již v denní době zasahuje severní Moravu, a projevuje se deštěm (5 mm). V údobí 9. až 10. 11. se šíří brázda nízkého tlaku ze západní Evropy přes Alpy až na Balkán a tím přechází původně jižní situace ve východní.

Porovnání výškových map pro hladinu 500 mb (obr. 7) velmi zřetelně odlišuje den 6. 11. od ostatních tím, že jedinec v tomto případě je severní Morava plně ovlivněna výrazným jižním prouděním. Ve všech ostatních případech se nachází oblast Beskyd pouze na okraji širokého jižního proudu, který má osu nad západní Evropou. Byl tedy den 6. 11. jediným, kdy bylo prakticky možné překonat hladinu 500 mb a nebyl proudek.

Typický průběh křivky zvrstvení a výškového větru vykazují aerologické výstupy stanic jižně od oblasti. Stablní zvrstvení teploty převládá v celé vrstvě do 5000 m, cca do 7000 m se vyskytuje instabilita pro nasycený vzduch. Tím lze vysvětlit vznik a delší trvání souvislé oblačnosti v hladinách přes 6000 m, která se porušila teprve odpoledne.

Tabulka II: Výškový vítr při vlnovém proudění dne 6. 11. 1962

Hladina (mb)	při zemi	850	700	600	500	400	300
směr / rychlost	150°/12	160°/17	160°/14	160°/14	170°/14	160°/11	250°/8

Průběh výškového větru pro 6. 11. 1962 obsahuje tabulka II. Od povrchu až do 400 mb převládá směr 160° a rychlost přes 10 m/s. Ve vrstvě 400 až 300 mb se náhle mění směr na 250° a rychlost klesá na 8 m/s. Proto nad hladinou 400 mb (tj. 7000 m) a rychlost předpokládá horní hranici proudící vrstvy a tím i maximální možný dostup vlny. Praxe, vyjádřená předcházejícím popisem diamantového letu, tyto závěry potvrzila.



Pohled z Lysé hory na západ: vlevo Smrk (1257 m), dále v pozadí Radhošť (1130 m), při pravém okraji je jižní část Ondřejníka (965 m), nad kterou se vyskytuje vždy při jižním větru silné vlnové stoupání (viz obr. 1 bod A)

Foto: dr. J. Förichtgott

Závěrem bychom chtěli zdůraznit význam zdvojených okének na kabinách větroňů, určených pro výškové lety, aby mělo význam oteřování kabin před startem. Jediná možnost orientace otevřeným okénkem ve výšce 7000 m při vnější teplotě -30° C je vážný nedostatek. Rovněž vybavení větroňů rádiem by velmi usnadnilo vzájemnou spolupráci pilotů a tím by přispělo k dokonalejšímu využití každé vlnové situace.

Popsané poznatky z Beskyd, ale také zkušenosti hodkovických plachtařů s vlnou za Ještědem, jednoznačně potvrzují, že hranice praktického dosahu vlny určená desetinásobkem převýšení horského hřebene je za příznivých podmínek proudění zcela reálná.

Dobré využití bohatých vlnových možností v naší republice otevírá zřejmě možnost vlnových přeletů, které mohou vést k překvapivým výsledkům, jak to potvrzují podobné pokusy z ciziny. Až bude možné – především organizačně – z vlny za Ještědem navázat na vlnu Krkonoš, potom Jeseníků, Beskyd a Tater, pak se přiblíží chvíle překonání vzdálenosti 1000 km na větroni. Topografické i meteorologické podmínky nám to nabízejí.

