

Ing. Viktor Kadavka a major gšt. Jaroslav Kadavka:

Kde nutno hledat pravé příčiny kontinentálních povětrnostních poměrů.

Meteorologická prognosa spočívá dodnes na těchto základech:

A) Na základě pečlivé statistiky a studia povětrnostních poměrů za několik uplynulých desetiletí byly sestaveny určité typy počasí, které se opírají o barometrická maxima a minima, zaznamenávaná do „povětrnostních map“. Ustálily se jakési vzdušné silnice, po nichž táhnou po zeměkouli minima tlaku, jež jsou činěna odpovědnými za špatné počasí. Shledá-li proto meteorolog na dnešní povětrnostní mapě, do níž právě zaznamenal pozorování svá i z jiných kontinentálních stanic hlášená, určitý ráz, sáhne k mapám dřívějším a vyhledá mezi nimi takovou, která se dosti shoduje s mapou dnešní. Podle zásady: „Stejně příčiny mají stejné následky“ smí pak souditi, že povětrnostní poměry následujících dvou a snad i tří dní budou míti „pravděpodobně“ týž průběh, jaký vyčetl z dřívější mapy, která má stejné barometrické předpoklady. Vedle tlakoměru se pozoruje zároveň i teploměr a hygrometr.

Pravili jsme, že barometrická minima jsou činěna odpovědnými za změnu počasí. Při bližším uvažování o fyzikálních vlastnostech atmosféry a o jejím stejnoměrném rozložení po celé zeměkouli vtírá se však bezděky otázka po původní příčině takových náhlých změn v její tlakové rovnováze. Není jiného výkladu, nežli že existují někde nějaké mechanické vlivy na vzdušný obal zeměkoule, které jsou příčinou toho, že se tato rovnováha poruší na tak dlouho, dokud onen neznámý vliv trvá!

Meteorologická věda se neopírá ve svých studiích a předpovědích o původní děje, které jsou příčinou maximálních a minimálních tlaků pozemského ovzduší, nýbrž vychází pouze z hotových již účinků, za něž maxima a minima musí nepochybně považovat. O způsobu dosavadního studia povětrnosti lze se tudíž vyjádřit obrazně asi takto: Meteorologie pracuje s kutálejícími se již koulemi, jejichž směr při dalším pohybu může se pak již udat se zřetelem na povahu plochy, po níž se již začaly kutálet.

Je ustálený názor, že se atmosférická oblast vysokého atmosférického tlaku přelévá do oblasti tlaku nízkého. Pro vzniklé proudění vzduchu (vítr) a pro dotyk vrstev vodními parami různě nasycených nastává oblačnost a plynoucí z ní deště. A dále: Prohřátím vzduchu při vyzařování země nastává jeho vzestup do vyšších studených vrstev atmosféry, kde vodní páry s sebou stržené se rychle ochladí v kapky neb i v ledové kroupy, jež jsou pak příčinou lijavečů a krupobití.

Není zde bohužel dosti místa pro podrobné úvahy o tom, zdali je vůbec možno se zřetelem k zvláštním technickým vlastnostem vody resp. ledu, aby se kroupy průměru 1 až 8, ba i více centimetrů udržely v oněch chladných, avšak velmi zředěných vrstvách atmosféry tak dlouho, nežli oné velikosti nabudou.

Povětrnostní mapy, pořízené, jak již podotčeno, na základě denního vzájemného dorozumívání stanic, obsahují v zásadě spojovací linie stejného tlaku na celém kontinentě, t. zv. *isobary*, dále větrné praporečky na místech pozorovacích stanic s udáním směru větru a jeho síly, pak značky, udávající stav oblačnosti a množství srážek, a konečně teplotu v oněch místech. Na základě takto sestavených dat může ta neb ona meteorologická stanice předpovídat pravděpodobné počasí předem na 12 až 24

hodin s přijatelnou jistotou, pokud jde o směr větru, o oblačnost, srážky a teplotu.

Třebaže tento postup je nutno uznat za velký pokrok ve službě povětrnostní, která prokazuje počínání lidstva, na počasí závislému, dobré služby, stávalo se někdy, že sebe pečlivěji sestavená prognosa zklamala. Příčina byla v tom, že data některých stanic, která se nedala vřadit do krásné a pravidelně zakřivených isobar, byla prostě vyřazována z kalkule v domněnání, že jde o chybné údaje. Trvalo delší dobu, nežli se seznalo, že právě těmto odchylkám je nutno věnovat zvýšenou pozornost, neboť právě jejich vypuštěním z kalkule prognosa selhávala.

B) Vzhledem k tomuto zjištění dospěl prof. Bjerknes k názoru, že je nutno si všimnout především proudění vzduchu a jeho teploty, kdežto rozdělení atmosférického tlaku třeba brát v úvahu teprve na místě druhém. Tak se dospělo k druhé základně, na které meteorologie staví svou prognosu a která záleží v tom, že některé meteorologické stanice vydávají nyní vedle jmenovaných již map povětrnostních (isobary) též t. zv. mapy frontální.

Pro objasnění uvádíme úvahu meteorologa dr. R. Feigeho, který o těchto frontálních mapách praví: „Dříve se myslelo, že se studený a teplý vzduch mísí. K míšení dochází však jen v míře nepatrné; naproti tomu nastává převážně přesunování tím, že buď:

a) proudící teplý vzduch — protože je lehčí — vsunuje se nad vrstvy těžšího vzduchu chladného, nebo

b) ženoucí se vzduch chladný jakožto hmota těžší podjede vzduch teplý, nutě jej k násilnému vzestupu. V obou případech nastává změna počasí, a to: v případě a) lze pravděpodobně očekávat krajinské deště, nebo stejnoměrné, klidné sněžení, v případě b) způsobuje podsednutí teplého vzduchu vzduchem studeným násilné víření, po němž pak následují podle okolností prudké přehánky, sněhové vánice, krupobití a bouřky.“

Tyto dvě soustavy, jež jsou dosud základem studia a předpovídání počasí, všimají si — jak možno z právě uvedeného výkladu snadno seznat — pouze dějů, probíhajících téměř na samém povrchu země. Bedlivějšímu pozorovateli povětrnosti neušly však mimořádné povětrnostní události, které se ustáleným pravidlům meteorologie úplně vymykají. Pátrá se tudíž po dalších příčinách, vyskytují se nové dohady a budují nové teorie, jimiž by bylo možno dospět k uspokojivému vysvětlení.

Tak na př. se uplatňuje vždy více názor, že znalost teploty a vlhkosti atmosféry ve výškách 10.000 a 15.000 m i se znalostí tam panujících směrů větrů a jejich rychlostí jsou pro předpovídání počasí mnohem cennějším materiálem nežli dosavadní pozorování na samém povrchu země.

Dosažení takových výšek je však spojeno s velkými potížemi pro nedostatek dychatelného vzduchu a pro značné náklady. Pravidelné pozorování — jakého by bylo meteorologii třeba — je tudíž prozatím nemožné, nevyjímaje ani nejisté pokusy s vypouštěním registračních balonů bez posádky. Po prvé se vznesli v obyčejném balonu učenci Berson a Süring v červnu 1901 do výše 10.900 m, kamž dospěli v bezvědomí, z něhož prociťli teprve při poklesu do nízkých vrstev, takže výška právě udaná mohla být vypočítána jen z údajů registračních přístrojů. Huře pochodili později dva angličtí vzduchoplavci, kteří se dostali až do výše 11.200 m; jeden z nich při vzletu zemřel, druhý přistal se zmrzlými údý. Letadlem se dostal do výše přes 11.000 m poručík Macready roku 1921 a Leconte roku 1923. Do výšky 12.600 m se podařilo vzlétnout letadlem Francouzi Callizoovi dne

10. října 1924. Všechny tyto výšky překonal — jak známo — prof. Piccard se svým zvlášť sestrojeným balonem, s hermeticky uzavřenou gondolou.

Výsledek těchto vzestupů. Na rozhraní troposféry se stratosférou byl zjištěn stálý proud větru s rychlostí asi 320 km v hodině, směrem od východu k západu. To by znamenalo, že již ve výškách 10 až 12 km zůstává atmosféra značně pozadu za rotací země. Dále zjistili všichni letci, že tam panuje zima 60 až 80° pod nulou. Účinek slunečních paprsků (záření) se podstatně liší od jejich účinků na zemi; ve výši 10 km utrpí kůže hluboké popáleniny. Proto je nutno vzít s sebou na př. ochranné okuláry ze skla, které nepropouštějí krátkovlnné paprsky. Piccard zjistil ve výši 16 km, že se ve stratosféře vznáší velmi jemný ledový prach, jinovatka.

Tyto jinak velmi cenné poznatky nepřispěly však doposud ani k zlepšení meteorologických metod, ani k vysvětlení některých povětrnostních záhad. Jak a kde vznikají na př. ony náhle se projevující orgány s průtrží mračen a s drtící spoustou padajících ledových kusů, ona zhoubná tornáda, smršti, samum, pohřbívací na poušti do pískových vánic celé karavany, ony záhadné tropické lijavce, které obíhají každoročně s kalendářní přesností celé rovníkové pásmo mezi obratníky, atd.?

Není přece možno ani při nejlepší vůli představit si se stanoviska mechaniky, že by pouhé vyrovnávání tlakového maxima a minima nebo shora uvedený frontální styk vzduchu teplého s chladným mohly vybavit tak spontánně ony zhoubné vichřice! A není také myslitelné, aby se při frontálním styku vzduchových proudů kondensovalo v krátké době tak ohromné množství vody a utvořily se tak velké kusy ledu, jaké při bouřích spadnou v krátké době na zem!

Nemine téměř den, aby denní listy nepřinášely z jednotlivých kontinentálních oblastí děsivé zprávy o náhlých povětrnostních katastrofách, o jejichž příchodu neměl nikdo ani tušení ani předzvěsti. Katastrofa, předcházena náhlým, hrozivým zatemněním oblohy, vyznačuje se větrnou smrští neb orkánem, nebo tornádem na kontinentu americkém, tajfunem v Asii atd., a následující průtrží mračen a krupobitím. Kroupy dosahují někdy nevysvětlitelné velikosti, majíce průměr 5 až 10 cm. Celý zjev zanikne v převážné většině případů tak náhle, jak přišel. Vichřice rázem ustává a slunce ozařuje za úplného klidu ovzduší žalostné dílo zkázy.

Fysickým znakem takových orkáňů je jejich přímočarý průběh buď v jediném nebo ve více rozbíhajících se pruzích, které činí dojem, jako by byly na místě jejich vzniku vystřeleny z ohromného mořdříře.

Namátkou uvádíme strašlivý orkán z 13. července 1788, jehož začátek byl v Pyreneích a který pak probíhal směrem SV přes Francii, Belgie až do Holandska v délce přes 1000 km v šířce 50 km. Na jeho okrajích v šířce po 10 km padaly hustě velké, vše ničící a drtící kroupy, kdežto ve středu způsobily průtrže mračen bez krup nesmírnou zátopu postižených krajů.

Jako charakteristický typ paprskovitě probíhajícího orkánu připomínáme katastrofální smršť z 4. července 1929, která se řtila směrem SV a zasáhla Čechy, Moravu a části Rakous. Rozbíhajících se pruhů bylo několik, s východiskem někde v oblasti Bodamského jezera. V krajích, jimiž tyto pruhovité smršti v šířce 100—500 m probíhaly, byly lesy úplně přelámaný, topoly a lípy z kořenů vyvráceny, polní plodiny vtlučeny vodou a kroupami do země, báně věží a střechy smeteny; také několik obětí na lidských životech bylo hlášeno z různých míst. Kraje mezi těmito zhoubnými pruhy zůstaly nedotčeny.

Věcného vysvětlení o původu a příčinách takových orkánů se doposud široké veřejnosti nedostalo.

Nevnucuje se nezaujatému pozorovateli pocit, že tak neobyčejně velké množství spadlé vody a ledu nemůže být původu pozemského, nýbrž že je nutno hledat nějaké velké, nevýčerpitelné „nádrže“ těchto živlů někde daleko v oblastech kosmických? V nádržích, jejichž jezy bývají občas otvírány neznámými pákami kosmického mechanismu?

Nutno si tu připomenout prohlášení věhlasného kdysi meteorologa dr. Pertnera ve Vídni, který roku 1903 prohlásil neohroženě: „Prozatím nutno upřímně říci, že pravé příčiny počasí neznáme! Právě nyní máme tak něco jako nové tušení. Zdá se, jako by počasí bylo vyráběno ve výškách mezi 15.000 až 20.000 m, jako by právě tam někde nahoře byly klíče k této světové záhadě. Není nám doposud známo jak vzniká počasí.“

Uplynulo od té doby 33 let, během kterých se pokoušelo několik odvažlivých badatelů — jak jsme již dříve uvedli — aby ony dr. Pertnerem tušené klíče v oněch výškách našli. Jak jsme seznali, pokoušeli se bez výsledku.

Třebaže se proti názoru Pertnerovu jevil zvlášť na rozhodujících místech tuhý odpor, odvážil se ztrnulostí nespoutaný duch laiků a ctitelů dějů ve vesmíru do vzdáleností ještě mnohem větších, do vzdáleností stopadesáti milionů km — až k slunci v odůvodněném přesvědčení, že zjevy na jeho povrchu — jako skvrny, výbuchy a paprsky záhadné korony — jsou v určitých vztazích k povětrnostním poměrům na zemi. Seznává se na př., že celkový ráz kontinentálního počasí, jeho povaha a množství povětrnostních změn je v letech na sluneční skvrny zvlášť bohatých mnohem nepřiznivější nežli v dobách, v kterých se slunce jeví po celou řadu měsíců jako čistý, neposkvřený kotouč. Dalším faktem je, že se velké sluneční skvrny, dosahující někdy až mnohonásobného průměru země, vyskytují v celých skupinách v rovníkovém pásmu slunce právě v dobách „velké konjugace“ Jupitera a Saturna. Vynořuje se tedy opět správný názor starých astrologů, podle něhož bývají velké povodně a bouřky na zemi, „stojí-li Jupiter a Saturn ve znamení m o k r ý c h skupin zvířetníka, totiž ve Vodníku a Rybách“. Kvadratura těchto dvou obrů mezi planetami, když stojí ve znameních Býka a Lva nebo Lva a Štíra, znamená pravý opak.

Nápadná souvislost slunečních skvrn s povětrnostními změnami na zemi pobízela jednotlivé pozorovatele k bližšímu studiu této záhady. Tak na př. hvězdář Wolf v Curychu podjal se statistického sestavení všech dosažitelných záznamů o slunečních skvrnách, počínaje rokem 1610 až do roku 1920. Z materiálu tohoto 310letého období zjistil Wolf periodicitu slunečních skvrn na 11,2 let, což se shoduje dosti přibližně s rokem Jupiterovým, který trvá 11,87 našich let; za tuto dobu oběhne totiž jmenovaná planeta jednou kolem slunce.

Je tedy nepochybné, že Jupiter řídí v zásadě maxima a minima slunečních skvrn, ovšem za současné spolupráce Saturna (oběh = 29,46 let), nevýmaje ani podřadnější vliv Urana a Neptuna.

Tímto poznáním se dospělo k novým skutečnostem, jejichž pravé příčiny zůstávaly však rovněž neproniknutelnou hádankou.

Roku 1913 vyšlo velké dílo: Hörbiger-Fauth, „Glaciální kosmogonie; nové dějiny vývoje vesmíru a sluneční soustavy“. Není možno v rámci těchto úvah nastíniti alespoň v hrubých rysech obsah tohoto geniálního díla. Lze jen říci, že inž.

Hörbiger, světoznámý kdysi konstruktér velkých hutních dmychadel, chladicích strojů atd., pohlížel na děje ve vesmíru s hlediska střízlivě uvažujícího technika. Jeho ucelený, do všech podrobností logicky vypracovaný postup, předvádějící jako na filmovém pásu vznik a stále ještě trvající vývoj naší sluneční soustavy s hlediska kosmotechnického, s hlediska mechanických a fyzikálních dějů, otvírá nezaujatému čtenáři docela nové rozhledy na zákonné dění v naší sluneční soustavě, v němž tkví původ a příčina všech dějů na zemi, povětrnostních, geologických atd.

Ing. Hörbiger vychází z nezvratně doložené skutečnosti, že vesmír je ovládnán stálým zápasem dvou protiv: žáru a kosmického, až na absolutní bod teploty (-273°C) promrzlého ledu!

Tyto dvě protivy plodí v důsledku svého styku a vyplývajících z něho fyzikálních účinků v nekonečném vesmíru neustále nové sluneční soustavy, udržují jejich energii a ovládají konečně v odvěkém rytmu bytí a působení veškerého organického života na naší planetě, která je nerozlučnou součástí velkolepého mechanismu naší sluneční soustavy jako celku. Bez kosmického ledu nebylo by pohybu ve vesmíru, nebylo by organického života na zemi.

Kde je onen kosmický led? V logickém důsledku vzniku a vývoje naší sluneční soustavy je to především Mléčná dráha jakožto nejzazší člen oné soustavy, která představuje prakticky nevýčerpatelnou zásobárnu pro dodávání vody tělům sluneční soustavy. Dále je to pásmo asteroidů mezi drahou Martovou a Jupiterovou a konečně další pásmo těles za drahou Neptuna, t. zv. transneptunických planetoid.

Jest osudem každé epochální myšlenky, že naráží na odpor ve vrstvách konservativně založených, kterým připadá za těžko zříci se ve prospěch vědy a pokroku vžitých již, třebaš nedokonalých dogmatických zásad.

Je-li správné rčení, že nová myšlenka není hodna, aby se stala známost dříve než po uplynutí 25 let, nemá-li její autor býti považován za ztřeštěnce, obstála nauka Hörbigerova o světovém (kosmickém) ledu tuto zkoušku znamenitě, neboť uplynulo již 40 let od té doby, kdy inž. Hörbiger jako náruživý pozorovatel měsíce a obdivovatel tak záhadného zjevu na obloze, jakým je Mléčná dráha, byl takřka napaden vnuknutím, že se povrch měsíce skládá výhradně z mocného krytu ledového, krátce že jeho povrch je jediný, břehů prostý, zamrzlý oceán. Dále pak, že se Mléčná dráha skládá v podstatě z různě velkých ledových těles, která svítí pouze světlem odraženým, právě tak jako měsíc a všechny planety.

Nelze, bohužel, v rámci tohoto článku líčit další, logicky ucelený vývoj práce Hörbigerovy, nežli vydal se svým spolupracovníkem uvedené již základní dílo. Jedno buď však zdůrazněno: jeho dílo se stalo podkladem dalšího soustavného badání a zhodnocování, zejména na hvězdárnách, a předmětem studia na vysokých školách amerických.

Je to neklamný důkaz o hodnotě této nauky, neboť praktický smysl Američanů postřehl užitečnost, která z ní může plynouti lidskému podnikání. Její znalost je v Americe již velmi rozšířena nejen mezi učenci, nýbrž i mezi peněžními magnáty, podporujícími každou myšlenku, z které by mohl plynout kapitálu nějaký zisk. Příklad: když v květnu 1928 „Evening World“ učinil veřejný dotaz, jak by se dalo nejlépe užít značných peněz výboru „Charold Smith Public Welfare Committee“ k povznesení kultur-

ního pokroku, dostal odpověď, aby bylo věnováno nejméně padesát tisíc dolarů na další vybudování nauky Hörbigerovy.

Základní myšlenky, na nichž Hörbiger vybudoval svou velkolepou stavbu, jsou:

1) Mléčná dráha galaktická (ledová) na rozdíl od mléčné dráhy siderické (se žhavými tělesy) je členem naší sluneční soustavy a utvořila se při jejím vývoji, jenž nastal brzy po jejím zplození. Není od nás vzdálena několik tisíc světelných let, nýbrž toliko asi 50 Neptunových vzdáleností od slunce. Mléčná dráha je již mimo dosah gravitační působnosti slunce; spěje se sluneční soustavou stejnou rychlostí směrem k souhvězdí Herkula.

2) Vesmír není absolutně prázdný. Je vyplněn velmi řídkým prostředím, které však přesto klade pohybujícím se v něm kosmickým tělesům určitý odpor. Důsledek toho je, že jejich rychlost je bržděna v poměru k velikosti jejich hmoty. Čím lehčí je těleso, tím více pocituje onen odpor. Proto se lehká ledová tělesa Mléčné dráhy zpožďují mnohem více nežli slunce a planety. Octnou se konečně v gravitačním poli slunce a velkých planet. Dopadají do sluneční fotosféry, což má za následek výbuchy páry, tvoření protuberancí a pochodní, jakož i oné záhadné korony, jež je vyhledávaným předmětem studia hvězdářů celého světa při každém zatmění slunce. Přehřátá pára uniká z vytvořivšího se jícnu s ohromnou rychlostí do chladného prostoru. Protože se pára nedá za žádných okolností rozžhavit jako jiné plyny, nesvítí, a proto zůstává jícen na slunci tmavý. Jsou to ony záhadné skvrny na slunci, považované všeobecně za chladnou částí slunečního povrchu.

3) Přehřátá pára, vypuzená do prostoru tlakem, dospěje konečně až do naší atmosféry jako jemný ledový prach (viz pozorování Piccardovo) rychlostí asi 2000 km za vteřinu, což znamená snížení barometrického tlaku na korespondujících místech země, tedy *minimum*!

Ledový prach, nabitý kladnou elektřinou, klesá stále níž do hustších vrstev atmosféry, až se konečně ve výši asi 80 km stává viditelným ve formě „beráneků, řas“ a p. Co následuje dále, můžeme si nyní už snadno domyslit: zatahování oblohy, krajinské deště resp. sněžení...

Všechna opoždující se ledová tělesa nedopadají však přímo do slunce. Některá z nich, jsouce ze svých drah vyrušena vlivem Jupitera a Saturna, bloudí mezi planetami, až je některá z nich přitáhne na sebe. Učiní-li tak země, vřítí se ledové těleso tangenciálně do nejhořejších vrstev atmosféry, kde se počne rychle rozpadávat na malé kousky, které se pak při dalším vnikání do nižších vrstev začnou odpařovat.

Tím, že se ledové těleso rozpadne na velký počet malých kousků, vznikne okamžitě tisícírovnoběžně větší souhrnná plocha, která s kosmickou rychlostí žene před sebou mohutný sloup vzduchu, řítící se postiženým krajem jako zhoubný orkán.

Vpadne-li ledové těleso do atmosféry pod tupým úhlem, nezbyvá vzniklým z něho ledovým částicím dosti času, aby mohly úplně roztát; dopadají pak na povrch země jako menší nebo větší kroupy.

Vpád tělesa pod ostrým úhlem poskytuje ledovým kouskům více času k roztání; dopad jich na povrch země se pak projevuje ve formě průtrže, provázené tu a tam menším množstvím malých krup.

Nepopírá se, že by země nebyla vedle uvedených dvou způsobů zavlažována též svou vlastní vypařovanou vodou. Srážky tohoto původu jsou však tak nepatrné a prostorově omezené, že nemohou stačit k nahrazování

veškeré spotřeby, jaké vyžadují organické, fyzikální i chemické děje na povrchu a pod povrchem země! Tyto „domácí“ srážky, vyplývající z ustáleného pojmu o „věčném koloběhu vody pozemské“, nemohou být nikdy příčinou katastrofálních bouří a kontinentálních změn povětrnostních!

U nás je o této uchvacující nauce Hörbigerově ještě velmi málo známo. Pokusili jsme se proto o sestavení a vydání informativního spisku, který je právě v tisku, pod názvem „Kde nutno hledat pravé příčiny povětrnostních změn a geologických převratů na zemi?“

Je v něm stručně načrtnut nejprve vznik a vývoj sluneční soustavy až po dnešní dobu a dále výklad o tom, jaký vliv na povětrnostní poměry na zemi má Mléčná dráha buď prostřednictvím slunce nebo přímo.

Po přečtení onoho spisku nás nepřekvapí, když se dovíme, že se na př. již v mythech starých Babyloňanů mluví o Mléčné dráze jako o živitelce všeho bytí na zemi.

Pomineme naivně, ba humoristicky vyznívající a přece vážně pronášené názory o příčinách změn v povětrnosti (vliv radiových vln, letadel a dokonce i dálkového elektrického vedení Ervěnice—Praha); zato musíme souhlasit se stále více převládajícím přesvědčením, že by bylo užitečné odpoutat se konečně od dějů na zemi, které jsou přec jen pouhým důsledkem prvotních příčin, probíhajících v určitém rytmu v kosmických oblastech Mléčné dráhy, slunce a planet. Bylo by proto nutno, aby se dosavadní metody badání přeorientovaly na nauku Hörbigerovu.

Ing. Z. V e n c l:

Příčiny chyb za bombardování a jich odstraňování.*)

Poznámky, týkající se mého článku „Příčiny chyb za bombardování a jich odstraňování“, které byly uveřejněny v 1. čísle Leteckých rozhledů r. 1936 p. mjr. let. K. Müllerem, vyžadují malého vysvětlení. Závěr uvedeného článku byl shrnut v jeho posledním odstavci, v němž bylo navrženo uvažovat o možnosti přesnějšího určení rychlosti a výšky a o možnosti použití kontrolní pumy i u nás. K tomu, abych uvedené způsoby přímo navrhoval, necítím se dostatečně povolán. Účelem článku bylo ventilovat otázku, které se i v zahraničí věnuje zasloužená pozornost. Po odborné stránce mě zajímaly metody stanovení správné rychlosti a výšky, resp. jejich korekcí z naměřených prvků, což mě vedlo k uveřejnění uvedené studie, která po této stránce je původní, jinak tlumočí zahraniční názory na uvedené otázky; jest na našich odborných kruzích, aby k nim zaujaly nejsprávnější stanovisko.

Nemohu přímo odpovědět na dotaz autora „Poznámek“, zda provádění oprav údajů výškoměrů a statoskopů podle teploty je nutné i při úkolech našeho bombardovacího letectva, neboť právě týž dotaz jsem dával odborné veřejnosti citovaným článkem na uváženou. Mohou jistě nastat případy, že vzhledem k malé korekci výšky bude chyba v dohozu malá, nebo bude cíl rozlehlý a nebude třeba o korekci výšky uvažovat. Při menším cíli a větší korekci výšky může zase její zanedbání způsobit

*) Viz 7. a 8. čís. Leteckých rozhledů z r. 1935.