

# Časopis pro pěstování matematiky a fysiky

---

Josef Krkoška

O předpovídání povětrnosti. [I.]

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky, Vol. 37 (1908), No. 3, 315--324

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/122970>

## Terms of use:

© Union of Czech Mathematicians and Physicists, 1908

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://project.dml.cz>

*nému desetiúhelníku opsána. Neboť opišeme-li pravidelnému pětiúhelníku kružnici, jest středový úhel nad jeho stranou roven  $72^\circ$ , a tudíž obvodový úhel nad touže stranou roven  $36^\circ$ , což však jest zároveň středový úhel nad stranou pravidelného desetiúhelníka. Jest tedy skutečně vrchol pravidelného pětiúhelníka středem kružnice opsané pravidelnému 10-úhelníku sestroyenému nad danou úsečkou. Ježto však konstrukce pravidelného pětiúhelníka jest jenom přibližná, jest též konstrukce pravidelného desetiúhelníka jenom přibližná. (Viz obr. 5.)*

## O předpovídání povětrnosti.

Se stanoviska historického zpracoval **Jos. Krkoška**, prof. v Pelhřimově.

Otázka povětrnostní zaměstnávala lidi od dob nejstarších; jsou úkazy v ovzduší se odehrávající svojí povahou i svými mnohonásobnými vlivy tak okázalé, často až ohromující, že velmi záhy zaujaly pozornost a vedly k přemýšlení o své podstatě a příčinách. Tento předčasný zájem nebyl však nauce povětrnostní nikterak ku prospěchu. Jelikož daleko nebylo ještě dosti sil ani prostředků k věcnému vystižení nadmíru složitých záhad povětrnostních, odbočilo se za řešením jich na cesty nepravé, jež pravidelný vývin nauky povětrnostní po dlouhé věky zdržovaly. Zatím co jiné nauky přírodní stály již na pevných základech a utěšeně se rozmáhaly, zahaleny byly úkazy povětrnostní v spletité předivo pověr a bludů, že od lidí soudných i o možnosti nějaké nauky povětrnostní po způsobu jiných věd přírodních se pochybovalo. Ještě koncem 18. století — sto dvě léta po objevení Newtonova zákona gravitačního, jenž umožňoval astronomii do podrobností sledovati pohyby těles nebeských a předvídati jejich dráhy na mnohá tisíciletí — vynikající učenec Ant. Pilgram po důkladném šetření o úkazech povětrnostních \*) dospívá k závěru: „... a co možno na konec z toho souditi? — Že zima jest studenější nežli léto. To jest jediné, co dá se s jakous jistotou tvrditi...“; usuzuje pak, že v dějech povětrnostních není té

\*) Ant. Pilgram, Untersuchungen über das Wahrscheinliche der Wetterkunde durch vieljährige Beobachtungen. Wien 1788, p. 604.

pevné zákonitosti, jaká se jeví v ostatním dějstvu přírodním, že vládne v nich náhoda a libovůle – stvořitel nechal prý tento okrsek svého stvoření bez pevného řádu a zákonitosti, by dle své nevyzpytatelné prozřetelnosti jej libovolně měnil a řídil, chtěje býti vzýván a obáván. —

Byl to prvotní názor světový u všech národů, že dějstvo přírodní jest výkonem bytostí vyšších. Člověk na prvním stupni svojí vzdělanosti nedovedl si pochody přírodní ani jinak mysliti, nežli že konány jsou bytostmi živými, jež k tomu cíli vyznamenávaly se mohutnostmi a silami nadpřirozenými. Zvláště v úkazech povětrnostních spatřovány byly projevy různých bohů, z nichž nejvyšší vládl pravidelně hromem a bleskem — zjevy nejstrašlivějšími a nejvíce obávanými. Úkazy povětrnostní dle toho názoru nespravují se pevnými zákony, závisíce na libovůli bohů, kteříž svojí moci dle své chuti ku prospěchu neb škodě, ba i zhoubě pozemčanů užívají \*).

\*) Zajímavý příklad máme v Ovidiové líčení, kterak dle řeckého bájesloví Zeus provedl své rozhodnutí zahubiti nehodné pokolení lidské potopou :

›V jeskyni aeolskou ruče vítr uzavře severní  
A všeliké vanutí, shluklá jež mračna zahání.  
Nóta potom pustí; perutíchl ten vzletne na vlhkých,  
Temnem příšerným děsné maje pokryto líce:  
Vousy liják tíží, se šedin voda proudem ubíhá,  
Kol čela páry sedí, rosa lpi na křídlech a ňadrech.  
Oblaky jak tu rukou sevřel všady širo visící,  
Vznikne rachot; husté se lijí hned s oblohy děstě.  
Proudy chytá Iris, hlasatelka Junony, ve barvách  
Zastřena ve kmitných a dodává potravu mračnům;

— — — — —  
Než na nebi na vlastním nepřestane hněv Jova pouze,  
Ještě siný bratr též jemu vod poskytne pomocných.  
Proudy si ten zavolá. Ke svému ti vládci v obydlí  
Jakmile vešli: ‚Nemám času již, bych dlouho pobízet  
Vás mohl,‘ ozve se k nim; ‚svou všechnu vylíjte mohutnost,  
Sidla rozevřete svá — tak potřeba — hráze povaltež  
A svým všichni tokům volné zcela úzdy ponechte.‘  
Taktó velel: vyjdou hned a zřídľům otvory volní,  
A v běhu již se valí mořské do pláně bezuzdném.  
Trojzubcem prorazí bůh sám na to půdu, ta mocně  
Počla se chvít a hybem zotvírala východy proudům.<

P. Ovidius Naso, Proměny. Přeložil Ant. Truhlář.

U tohoto stanoviska přírodního, dle něhož záleželo na zvláštním rozhodnutí bohů, jaké pochody povětrnostní v těch kterých případech vytvoří, nebylo ovšem na předpovídání povětrnosti ani pomýšlení; nanejvýše že bohové svoje záměry lidem předem buď přímo oznamovali, buď věštbami neb jinými způsoby věděti dávali. Naproti tomu nebyli pozemčané úplně bez vlivu na úkazy povětrnostní, neboť bohové dávali se prosbami a obětmi pohnouti, aby dle přání jejich povětrnost zařizovali. Když Agamemnon byl již vypraven s Řeky k odjezdu proti Troji, poslala bohyně Artemis nepříznivé větry, jež jejich odeplutí zdržovaly; příznivé počasí pak nastalo, když Agamemnon přinesl v obět svoji dceru Iphigenii.

Tento názor přírodní, s různými obměnami z povahy národní plynoucími, vyskytuje se u všech národů na nejnižším stupni jejich vzdělanosti, máje tu podobu konkrétnější, tam abstraktnější, vypracovaný někde do podrobností, jinde jen v rysech obecnějších. Vlivem různých okolností nezůstal však během času ušetřen různých pozměn. Obrazotvornost lidská, nevázaná žádnými pravidly zkumnými, osnovala a tvořila volně nové obrazy a představy o světě přírodním.

Časem vyvinula se třída lidí tvrdících o sobě, že mají bližší styk s bytostmi božskými, že jejich prosby a oběti mají větší a jistější účinnost, ba že bohové je částečně i své moci účastnými činili. Zvláště záhy osvojovali si jistí lidé vliv na povětrnost, schopnost přivolati hrom a blesk, zarazit bouři, v době sucha zadržovati déšť a p.

Různé děje přírodní, dříve za výhradné výkony bohů považované a posvátné úcty požívající, byly časem zlehčeny, a příroda oživena celými sbory polobohů, démonů, bésů, skřítků, šotků a p., kteříž ve větším nebo menším okrsku zjevů přírodních na svou pěst hospodařili a dle své povahy a rozmaru lidem buď dobré neb zlé způsobovali. Kdo pak ze smrtelníků spolčil se s nimi, byl netoliko jist jejich pomocí a přispěním ve svých přáních a žádostech — kalých i nekalých — nýbrž ve větší nebo menší míře účasten i moci jejich. Přišla doba *magie*, doba čarodějnic a čarodějů, jež v Evropě hlavně v 16.—18. století vyvrcholila v události náležející k nejžalostnějším v dějinách lidské vzdělanosti; hranice téměř ani neuhásínala, ztra-

vujíc ve svých plamenech bezpočtu ubohých obětí nesmyslného bludu.

Stájtež zde některé příklady, pokud odnášejí se k našemu předmětu.

R. 1616 byl upálen v Uhrách veliký počet čarodějnic a čarodějů, poněvadž prý se spikli, aby celé Uhry a Sedmihradsko zničili krupobitím. Na stopu tomu přivedlo děvčátko, nabízejíc za doby sucha svému otci, že způsobí déšť a krupobití, že naučilo se tomu od matky. Na udání otcovo byla pak matka, dceraška a všichni spoluvinníci k hranici odsouzeni; byla to, jak v rozsudku se praví, věc nanejvýš nebezpečná, neboť všechny plody a réva v Uhrách a Sedmihradsku byly by v krátké době na zmar přišly, kdyby se nebylo podařilo ji odhaliti. — R. 1659 vyšla v Německu brožurka vypravující o upálení několika set čarodějnic a čarodějů, mezi nimiž byli doktoři a jiné vznešenější osobnosti, dále 22 dívek od 7—10 let; za vinu se jim kladlo, že chtěli svými čarami úrodu zmařiti a způsobiti, aby lidé hladem mřeli a jeden druhého pojídali. — R. 1666 byl v Mnichově 70letý stařec žhavými kleštěmi štípán a pak upálen, jelikož v oblacích létaje způsoboval zhoubnou nepohodu, až při tom nekalém díle nahý k zemi padl, tu lapen a soudu odevzdán. — Jedna z čarodějství obviněná žena vykládala o způsobu, jak dělá bouři, takto: Vodu, v níž vykoupala ďábla, vyleje ve jménu tisíce čertů, tak donutí čerta, aby rozdmychal víchr a bouři, jež postihnou loď od ní jmenovanou.

Těžko pochopiti, jak mohli lidé hromadně oddávati se tak hrubému klamu o své nadpřirozené moci a míti tak pevnou důvěru k nesmyslným rčením a výkonům, a jak naproti tomu mohly tyto politování hodné oběti sebeklamu považovány býti za bytosti ostatní společnosti tak nebezpečné a bezohledného pronásledování zasluhující.

Současně s magií vyvíjelo se od nejstarších dob *hvězdo-pravectví* čili *astrologie*. Vyplynula z tajemnosti, jakouž působí na předpojatou mysl hvězděná obloha, skýtajíc svým měnivým vzezřením a nadpozemkou vznešeností hojnost látky k představám nejrozmanitějším; někteří národové čerpali odtud i svoje náboženství. Nepřekvapí proto, že zrodila se myšlenka — asi u Chaldejů — že ve hvězdách naznačeny jsou budoucí události

pozemské, tam že napsán jest osud jednotlivců i celých národů i budoucí děje přírodní. Běželo o to naučiti se čísti v této velebné knize budoucnosti, vyzkoumati značky, jimiž psány jsou v ní události světové.

Byla to zajisté myšlenka velice vábná a záhy při vzájemném styku národů nabyta všeobecného přijetí. Mnohá století usilovné práce, poctivé i nepoctivé, věnována na vystižení domnělé mluvy nebes, jejíž výsledky nemohly býti méně bludny než jejich myšlenkový podklad. Nicméně člověk oddával se jim s celou důvěrou a spravoval dle nich svůj život a své konání; astrologů dotazovali se jednotlivci ve svých záležitostech soukromých, jejich výpovědi spravovali se však i osobnosti řídící osudy kruhů širších, politikové, panovníci, vojevůdcové a j. K největšímu rozkvětu dospěla astrologie ve století 14. a 15. — v době, kdy dalekosáhlé objevy a vynálezy v jiných oborech lidské práce otevíraly věk nový; její vliv udržoval se však daleko do doby nové.

Pozastavme se při způsobu, kterýmž předpovídala astrologie změny povětrnosti.

Již za nejstarších dob nemohlo ujíti pozornosti, že roční počasí jsou v souvislosti s chodem slunečním a s ním v určitých dobách se vracejí. Týmž postupem však, jímž mění se poloha slunce, mění se též vzhled noční oblohy: vychází, vrcholí a zapadají v určitou hodinu noční v různých dobách ročních různé hvězdy, dle čehož byly i ve starověku doby roční rozlišovány a určovány; dle východu a západu jistých souhvězdí a hvězd udávány doby různých prací polních, setby, žní, vinobraní, označovány doby vhodné k plavbě námořní a p. Toto počínání bylo věcně zdůvodněno a oprávněno. Brzy však vykročeno za tyto přirozené meze a tělesům nebeským připisován byl význam a vliv povětrnostní, jakéhož naprosto neměla. Ze vzájemného postavení těles nebeských (aspektů) a z jich světského vzezření usuzovány a do budoucnosti předpovídány děje povětrnostní dle pravidel a zásad, jež postrádaly věcného podkladu, sestávající z výmyslů, mnohdy hodně fantastických. Tato pravidla a zásady astrologické časem se obměňovaly, od prostých a jednoduchých počátků vyvíjely se k útvarům stále složitějším, až vznikla celá astrologická pavěda.

Kdežto prvotně mělo se za to, že tělesa nebeská svým vzájemným postavením a světelným vzezřením budoucí počasí pouze naznačují, vycházelo se později od mínění, že tělesa nebeská vlastními silami počasí tvoří. Povětrnostní působivost mělo slunce, měsíc, planety, komety a i některé stálice, a sice každé z těchto těles působivost zvláštní: rozpouštěla výpary v kapalinu, zhušťovala je v jinovatku, v sníh, ledové kroupy, způsobovala rosu, chlad, horko, vítr a p. Každé planetě náležela jistá místa ve zvířetniku, do nichž na své dráze dospívajíc svoji působivost v různých stupních zvyšovala. Působivost jednotlivých planet, k nimž bylo dříve počítáno též slunce a měsíc, v různé míře měnilo se též dle jich vzájemného postavení k jiným planetám neb dle toho, která planeta její místo před ní zaujímal. Rovněž jednotlivá souhvězdí zvířetníková měla svoji zvláštní povahu, jež projevovala se svým vlivem na působivost planety v něm se nalézající; tento vliv souhvězdí zvířetníkových nebyl pro všechny země stejný a zvláště mocný byl pro země, jež měly s nimi podobný tvar. Působivost planet měnila se dále dle ročních dob, dle zeměpisné polohy krajín a p. A všechny tyto četné okolnosti, jež rozhodovaly o způsobu a stupni povětrnostní působivosti těles nebeských jevíly se mimo to ještě ve vlivu různém dle toho, zdali vyskytovaly se jednotlivě neb v současné souvislosti s jinými.

Jak patrné, dalo se při takové mnohosti rozhodujících okolností a mnohotvárnosti jejich vlivu všechno předpovědět. Jestli se předpověď vydařila, byla důvěra obecnstva posílena, jestli se nevyplnila, bylo lze dodatečně takový nezdár astrologicky vysvětliti.

A vskutku, astrologie vydržela nezdarý velice vážné, což jasně ukazuje, jak pevně byla v myslích lidských zakořeněna. Třikrát rozhlášený šíře předpovědi, že nastane konec světa rozbouřenými živly a potopou a sice r. 1186, pak r. 1524, a r. 1584, jež vzbudily strach a hrůzu. Zvláště r. 1524, v němž měla potopa přijíti 2 února — 3 planety: Mars, Jupiter, Saturn, toho dne měly vstoupiti do konjunkce a to v mokřém souhvězdí Ryb — stěhovali se lidé ve Francii a Německu na vysoké kopce a stavěli čluny — prezident toulouský dal zbudovati

veliký koráb dle vzoru Noemovy archy; avšak dle místo předpověděné potopy dostavilo se veliké sucho.

Na půdě astrologie vznikl v 2. polovici 17. století pověstný *kalendář stoletý*, za jehož původce považuje se opat Mauritius Knauer. Stoletý kalendář zakládá se na předpokladu, že povětrnost se v každých sedmi letech opakuje; dle něho jednotlivé planety, k nimž počítáno též slunce a měsíc, tak že všech tehdy známých bylo sedm, přejímaly v jistém pořádku jedna za druhou roční vládu a tudíž v sedmiletí se vystřídaly. Na tom, která planeta jest vládcem roku, závisí celoroční povětrnost a průběh jiných úkazů a událostí s povětrností souvisících, jež bývají s obdivuhodnou určitostí vypočítávány. Netřeba podotýkati, že takové předpovědi jsou naprosto liché a bezpodstatné. Zcela tak, jak jejich základ \*).

Občas vyskytli se sice odpůrci astrologie, jejich hlasy však zanikly nepovšimnuty. Teprv v době novější, když předsevzato bylo soustavné srovnávání nauk a výpovědí astrologických se skutečností, byla víra v astrologii zviklána a podkopána, k čemuž značně přispěly pokroky a objevy na poli přírodních věd, budující nový názor světový. Její skon byl ovšem poznenáhly; ve světě učeném sahají poslední záblesky její až do počátku 19. stol. Mezi lidem obecným však dosud shledáváme se s hojnými zbytky učení astrologického. Kalendář stoletý těší se tu dosud veliké důvěře a vážnosti, a mezi selskými pranostikami nalézáme mnohé původu astrologického; mimo jiné dosud bývá pověrečně dbáno astrologického rozdělení práce dle měn měsíčních: na dobu, kdy měsíce přibývá, určovány jsou práce za rozhojněním a zlepšením směřující, jako počítání peněz, setba, stříhání vlasů, uzavírání sňatků, stěhování a p., kdežto na dobu, kdy měsíce ubývá, práce k oslabení a potlačení směřující, jako ořezávání stromů, pletí, odnímání bradavic a p.

Dlužno vytknouti, že astrologického původu jest předpovídání povětrnosti dle měn (fází) měsíčních, jež i ve vzdělaných

---

\*) Vedle tohoto stoletého kalendáře planetárního užívá se stoletého kalendáře lunárního, pocházejícího od G. W. Herschela, dle něhož počasí každé z hlavních měn měsíčních závisí od denní doby, v níž nastala; den bývá k tomu cíli dělen na 12 dob dvouhodinových. Jedna řada pravidel jest pro dobu zimní, druhá pak pro dobu letní.



kruzích jest dosud obvyklé, na př. mínění, že s novou měnou měsíční nastává změna povětrnosti. Měsíc byl vůbec od nejstarších dob považován vedle slunce za hlavního činitele povětrnostního a o jeho působivosti a vlivu vyvinula se časem astrologická nauka dosti obsáhlá. Co onoho pravidla se dotýče, že s měnami měsíčními mění se povětrnost, ukázalo se brzy nespolehlivým, jakmile bylo důsledně srovnáváno se skutečností. Aby se však domnělý povětrnostní význam měsíce přece uhájil, bylo pravidlo ono všelijak doplňováno a rozšiřováno, až naposled bylo uváděno 14 postavení měsíčních, s nimiž měla změna povětrnosti souviseti, a jelikož mimo to se připouštělo, že jejich vlivem může se povětrnost měniti netoliko toho dne, kdy měsíc některé z oněch postavení zaujímá, nýbrž i dne předcházejícího neb následujícího, připadalo na dobu synodického měsíce, 29 dní obsahujícího, 42 dni, v nichž mohla změna povětrnosti nastati, tak že žádnou změnu v povětrnosti nebylo nemožno dle měsíce vyložiti.

Nauce o povětrnostním působení měsíce dostalo se mocné podpory a domněle i vědeckého základu Newtonovým objevem, že mořský příliv a odliv pochází hlavně z gravitačního působení měsíčního. Pozemský vliv měsíce jevil se tu nápadným způsobem v přírodním výjevu, jenž svojí mohutností a tajemností ode dávna budil zvláštní pozornost. Byl na snadě předpoklad, že stejnému vlivu měsíce podléhá i moře vzdušné, s nímž při veliké pohyblivosti ovzduší souviseti by tu mohly účinky a změny ještě pronikavější a rozsáhlejší. Na tomto předpokladě osnovány byly různé soustavy povětrnostní, z nichž zvláště pověstnou se stala soustava Falbova. Mnohostrannými a důkladnými zkouškami i výpočty bylo však dokázáno, že rozsah přílivu a odlivu, jež měsíc v pozemském ovzduší způsobuje, jest nepatrný, sotva 0·1 *mm* sloupce rtuťového obnášející, což zajisté nemůže valně padati na váhu ve změnách v tlaku vzdušném se vyskytující, jejichž celkový rozsah dosahuje až 111 *mm* \*).

V novější době byly vůbec všichni činitelé a zjevy původu kosmického, jimž připisován byl význam povětrnostní, jako

---

\*) Nejvyšší dosud pozorovaný tlak vzduchu obnášel 805·7 *mm* sloupce rtuťového, nejnižší 694·3 *mm*.

planety, komety, meteory, měsíc, nověji i skvrny sluneční, podrobeny po všech stránkách nejpečlivějšímu zkoumání vědeckému, jehož výsledek dosud byl ten, že buď žádné jich působení nebylo postřehnuto neb vliv jen tak nepatrný, že v ostatních pochodech a změnách, jež v ovzduší se odehrávají, svým významem zanikají. Rovněž všelijaká pravidla udávající, že povětrnost v určitých dobách, kratších nebo delších, se opakuje, jakýchž na různých kosmických podkladech bylo časem dosti natvořeno, ukázala se neodůvodněnými a nespolehlivými.

Ze všech činitelů kosmických zbylo jedině slunce, kteréž vskutku jest hlavním a skoro výhradným zdrojem povětrnostních pochodů a změn na naší zeměkouli. Mimo příliv a odliv měsícem způsobovaný možno veškeré dějstvo pozemské v jeho rozmanitých obměnách stopovati až ke slunci jako zdroji jeho; z něho září k nám energie pozemský ruch a život udržující, a v něm původ svůj má i pozemské dějstvo povětrnostní. Zdálo by se, že znajíce zdroj pozemských změn povětrnostních, mohli bychom z toho předem určití již i chod jejich. Marně bychom se však o to pokoušeli, podobně jako kdybychom chtěli na témže základě předpovídati postup ostatního dějstva pozemského, rovněž v záření slunečním svůj původ majícího; daleko za ono Pilgramovo, že zima jest studenější léta, bychom nepokročili. Jsou to okolnosti a podmínky pozemské, jež ve své mnohotvárnosti a složitosti tvoří z onoho poměrně stejnoměrného proudu záření slunečního veliké bohatství a rozmanitost dějstva povětrnostního. V tomto dějstvu děje se vše dle přirozených zákonů, jež jednotlivě jsou přírodním vědám známy, nicméně jest nemožno tím způsobem (deduktivně) je předurčiti, jak předpovídáme pohyby těles nebeských, jelikož jest neobyčejně složité; rozhodují v něm okolnosti tak četné a různorodé, jež obecně nebývá lze ani všechny předem znáti, že se nepodařilo dosud jejich poměrné zastoupení ve společném působení a vlivu správně a přesně v počet vzítí a výslední děj z nich plynoucí předem stanoviti. Naproti tomu jest cesta jiná, zdoluhavá sice a namáhavá, přece však schůdnější, kterouž snažíme se zákony dějstva povětrnostního odvoditi ze zkušenosti, z pozorování a zkoumání dějů povětrnostních, jak skutečně ve svém celkovém, výsledním chodu se odehrávají.

Touto cestou vskutku též lidstvo ode dávna se ubíralo a nahromadilo časem množství povětrnostních pravidel a přísloví k pozemským okolnostem a úkazům se odnášejících, jež po většině těší se dosud, zvláště mezi lidem obecným, veliké oblibě a důvěře. Dle nich říše životná i neživotná oplývá četnými projevy, jež věští budoucí povětrnost, jak na jednotlivé dny, tak i na celé období. Vedlo by nás daleko, kdybychom chtěli, třeba jen ve stručném výběru, jejich obsah vyznačiti; ostatně nalézáme je u větším nebo menším počtu v různých kalendářích, a mimo to jsou i u nás ještě pořád též samostatně tiskem vydávána. \*)

Jest v těchto pravidlech mnoho pověry a klamných předpokladů a mnoho nesprávného usuzování, zevšeobecňujícího nápadnější případy jednotlivé a beroucího v příčinné souvislosti zjevy a okolnosti, jejichž spojení bylo nahodilé. Nikterak nepřekvapuje, že zkoušky, jimž podrobeny byly tyto selské proroctví soustavným srovnáváním jich se skutečností, dopadly pro ně nepříznivě. Až na řídké výjimky ukázaly se nespolehlivými a velikou většinou zcela bezcennými; ty pak z nich, jež přece na jakémś věcném podkladu spočívají, předpovídání povětrnosti málo prospívají, na př. přísloví: „Březen — za kamna vlezem, duben — ještě tam budem“, vypovídající uznanou zkušenost, že měsíc březen a duben náleží ještě mezi měsíce studené. Novější zkušenostem a výzkumům zcela se přičí, předpovídá-li se z povětrnosti určitého dne počasí na delší období, jako jest na př. známé „Medardovo krápě, 40 dní krápe.“ \*\*)

(Dokončení.)

---

\*) *Určování povětrnosti.* Dle starých i novějších spisů, jakož i lidového podání sebral a výklady opatřil Bedř. Brandejs 1899. *Prorok povětrnosti aneb: Jaká bude pohoda?* Dle starších spisů sestavil Em. Zügel. — A. j.

\*\*) Jak se ukázalo, toto přísloví vzniklo ve středověku dle kalendáře juliánského, kdy sv. Medard nepřipadal, jako dnes, na 8. června našeho kalendáře, nýbrž na den 19. června, na den sv. Gervase a Protase; posunutím kalendáře posunula se patrně též povětrnost.