

O razvoju pomorske meteorološke službe na našoj obali

Osvrt na historijat pomorske meteorologije

Meteorološka zaštita pomorske plovidbe postiže se sistematskim, redovitim obavještavanjem pomoraca o stanju i prognozi vremena, te vođenjem tzv. meteorološke navigacije, tj. plovljenjem po proučenim i preporučenim rutama (što uključuje i ekonomiju, tj. skraćivanje vremena putovanja, na temelju poznatih klimatoloških podataka objavljenih u priručnicima i pejiarskim kartama (*Pilot Charts*) pojedinih područja, uz stalno praćenje vremenskih prognoza primanih u toku samog putovanja. Naime, iskustva pokazuju da se, zanemarujući to načelo, koje je danas postalo pravilom, može na nekom putovanju nepotrebno izgubiti po nekoliko dana i prevaliti stotine suvišnih milja, a da i ne govorimo o mogućim doživljenim teškoćama posade i materijalnim štetama brodu i teretu. Ti gubici i štete u okviru jedne trgovačke mornarice, kao što je naša, mogu iznositi milijarde dinara godišnje. Prema tome, očita je velika važnost i ovog vida sigurnosti pomorske plovidbe koji ćemo ukratko iznijeti.

Pomorci su od iskona vodili računa o vremenskim prilikama, pa su se u doba nerazvijene znanosti služili empiričkim načinima predviđanja vremena, makar na uskom lokalnom području. Dakle, meteorologija na znanstvenoj osnovi je relativno mlada, jer datira tek od druge polovice 17. i početka 18. stoljeća, kada su izumljeni osnovni meteorološki instrumenti: barometar i termometar. A pomorska meteorologija je još mlađa, njeni počeci zabilježeni su tek sredinom 19. stoljeća, kada je na inicijativu i zauzimanjem *M. Fontaine Mauryja*, oficira američke ratne mornarice, održana u Bruxellesu 1853. prva Međunarodna pomorska konferencija. Tada je, pored ostalog, zaključeno da se u brodskim dnevnicima svih mornarica svijeta uvede obvezno jednoobrazno bilježenje meteoroloških elemenata, koji će se dostavljati određenim meteorološkim centrima radi znanstvene klimatološke obrade pomorskih plovnih putova svijeta. Na temelju takvih podataka obrađene su u kasnijim decenijama prve klimatološke karte oceanskih i drugih ruta, poznate pomorcima pod već spomenutim imenom *Pilot Charts*.

Ali tim je bilo udovoljeno samo jednom zahtjevu sigurnosti pomorske plovidbe, dok je pitanje znanstvene prognoze vremena na morima trebalo još riješiti. Rješenju i tog važnog problema doprinio je negdje u isto vrijeme teški slučaj velikog oštećenja i čak djelomičnog potapanja brodova francuske i engleske flote u Krimskom ratu 14. studenoga 1854. godine. Odmah nakon te velike pomorske katastrofe, bio je zamođen poznati francuski astronom i meteorolog *Le Verrier* da znanstveno ispita njene uzroke. On je tada prikupio, ucertao i proučio meteorološke podatke navedenog datuma iz cijele Evrope, te zaključio da orkan na Krimu nije bio lokalna pojava, već usko povezana s kretanjem vremena u Evropi, i njegovo kretanje i nastup moglo je pravovremeno biti predviđeno da je to bilo objavljeno telegrafskim putem. Naime, ovaj novi brz način komunikacija bio se počeo postepeno uvoditi nekoliko godina prije, tek 1849, ali još nije bio primijenjen u meteorološkim obavještenjima.

Stoga je odmah zatim pojačana svjetska mreža meteoroloških stanica i 1857. započela je organizirana međunarodna suradnja u izmjenjivanju meteoroloških podataka putem brzog jaza. Bilježenjem ovih podataka na posebnim tzv. sinoptičkim kartama u određenim satovima dnevno udaren je temelj pomorskoj sinoptičkoj meteorologiji kojoj je svrha znanstveno predskazivanje — prognoza vremena. Ali dojavljivanje prognoze brodovima koji su na moru, mogla se uvesti tek početkom ovog stoljeća, nakon ephalnog izuma radiotelegrafije. A dosadašnji njen postepeni razvoj omogućuje danas gotovo sasvim točne kratkoročne prognoze.

Kad se, pak, šire primijeni najnovija metoda prognoziranja pomoću tzv. numeričke prognoze zasnovane na istodobnom registriranju meteoroloških elemenata

u raznim visinama atmosfere, preko meteoroloških satelita, što se obrađuje pomoću elektroničkih računala, tada će točnost dugoročne prognoze, i do 15 dana, biti veoma velika.

Priključna svrha meteorološke nauke u životu općenito, a posebno u pomorstvu, nezamisliva je, dakle, bez uske međunarodne suradnje. Stoga je, nakon spomenute Pomorske konferencije od 1853. godine i nakon prvih prikupljenih iskustava, održana još jedna takva konferencija u Utrechtu (Nizozemska) 1878. godine. Tada je osnovana Međunarodna meteorološka organizacija, koja je, nakon drugog svjetskog rata i 70-godišnjeg uspješnog rada, prerasla 1947. god. u Svjetsku meteorološku organizaciju (*World Meteorological Organization*) kao jednu od mnogih specijaliziranih institucija Ujedinjenih naroda, sa sjedištem u Ženevi. Sve zemlje članice UN su i članice te organizacije, u kojoj, među 8 tehničkih komisija, djeluje i Komisija za pomorsku meteorologiju, koja zasjeda svake četvrte godine.

Jednim od zaključaka te Komisije, usvojenim 1952. god. uvedena je obvezna služba motrenja i izvještavanja meteoroloških podataka od strane brodova država članica kada su u plovidbi. Time svaki veći brod u plovidbi vrši dužnost pokretne meteorološke stanice na oceanima i morima, čime se popunjuju praznine na sinoptičkim kartama svijeta u svrhu što gušćeg i točnijeg registriranja stanja i prognoziranja vremena u interesu ne samo cjelokupne pomorske plovidbe već i ostalih interesenata u svijetu.

Od 1953. godine do danas u takvim dnevnim motrenjima i izvještavanju sudjeluje prosječno godišnje i oko 100 naših trgovačkih brodova kada plove po svjetskim morima. Oni šalju meteorološke izvještaje radiotelegrafskim putem raznim svjetskim meteorološkim centrima koji ih mogu primiti i koristiti se njima u svrhu prognoziranja vremena. Svakodnevno na našim malim ekranima gledamo našeg dežurnog meteorologa koji nam prikazuje sinoptičke karte Evrope na kojima su ucrtane krivulje ciklona i anticiklona i njihov pravac kretanja, po kojima se sastavljaju prognoze. Među brojkama i znakovima koje vidimo na tim kartama ima i onih koje su dojavili i naši brodovi.

Ukorak sa svjetskom meteorološkom službom

Početak organizirane meteorološke službe na našim obalama nije zaostao za svjetskim kretanjima na tom području djelatnosti, jednako kao što nijesu zaostajale ni naše službe svjetioničarstva i hidrografije na Jadranu. Naime, skupa o snivanjem austrijskog Hidrografskog zavoda u Puli 1862. godine, bilo je u njemu uključeno i meteorološko odjeljenje koje je radilo za potrebe ratne mornarice. Od 1874. god. počelo je davanje dnevnih pregleda i prognoze vremena za pomorce općenito.

Na civilnom sektoru Pomorska vlada u Trstu naredila je 1867. god. da se na svim brodovima bilježe značajne meteorološke pojave — fenomeni opaženi u Sredozemnom i Jadranskom moru, pored redovitih meteoroloških elemenata prema zaključcima spomenute prve Pomorske konferencije od 1853. Zatim je 1877. ista Pomorska vlada naredila da svi lučki uredi (i ispostave) vode na propisanom obrascu meteorološki dnevnik u koji će u redovitim dnevnim terminima bilježiti meteorološke elemente i pojave osmotrene na njihovom području.

Vođenje tih dnevnika nastavilo se neprekidno i u prvoj i novoj Jugoslaviji sve do reorganizacije pomorsko-upravne službe u nas (1962). Mnogi od tih dnevnika iz doba Austro-Ugarske i gotovo svi kasniji predati su Pomorskom odjelu Hidrometeorološkog zavoda SRH u Splitu, kojemu su bili od velike koristi za proučavanje klimatologije našeg obalnog pojasa u stogodišnjem razdoblju. Razumije se ovo su bila dopunska motrenja, uz ona vođena na meteorološkim stanicama.

Ali, čini se, da su u Trstu meteorološka motrenja vršena već 1841. tj. mnogo prije uspostavljanja organizirane službe, jer je tršćansko Jadransko društvo za prirodne nauke, nakon drugog svjetskog rata, u svojim biltenima objavilo podatke o meteorološkim osmatranjima izvršenim u Trstu u stogodišnjem razdoblju od 1841. do 1940. godine. Međutim za nas je najznačajnije to da je već 1857. god. uspostavljena na Hvaru tada jedina meteorološka stanica u Dalmaciji i prva na Jadranu uopće. Nalazila se na kuli *Veneranda*, zapadno od grada Hvara. Uspostavio ju je bečki Centralni institut za meteorologiju i zemaljski magnetizam, i to iste godine kada je po *Le Verrierovom* prijedlogu preporučeno organiziranje međunarodne izmjene meteoroloških podataka preko svjetske mreže meteoroloških stanica. Stanicom je upravljao *Grgur Bučić*, inače poštanski činovnik. On se istakao znanstvenim radom i proučavanjima, posebno na polju meteorologije, iz koje je objavio više radova s područja Hvara i Dalmacije. Suradivao je s učenjacima svjetskog glasa i postigao počasni doktorat filozofije na Sveučilištu u Gracu. Spomenuti bečki Institut često je isticao veoma kvalitetan rad i točnost hvarske meteorološke stanice, tako da je 1878. god. ubrojena među 12 najboljih stanica u svijetu!

Danas spominjemo stogodišnji jubilej hvarskog turističkog ugostiteljstva, pak možemo slobodno reći da Hvar duguje svoj renome jadranske *Madeire*, poznaćom i besprijeekornom radu te meteorološke stanice.

Kasnije je uspostavljeno postepeno još oko 15 meteoroloških i kišomjernih stanica, meteorološkom službom rukovodilo se iz dvaju centara: civilnog u Beču i mornaričkog preko Hidrografskog zavoda u Puli.

U staroj Jugoslaviji

Nakon propasti Austro-Ugarske, meteorološka služba u prvoj Jugoslaviji nastavila je rad uglavnom po uzoru na prethodnu naslijedenu organizaciju: mornarička je do 1935. bila u rukama Komande ratne mornarice, a civilna je bila podijeljena između nadležnosti Geofizičkog zavoda u Zagrebu i Meteorološkog opservatorija u Beogradu. Nakon preseljenja Hidrografskog instituta u Split i njegove reorganizacije i proširenja u novoj zgradi 1935. god., a u njegov sastav ušla je i pomorska meteorološka služba. Tada je Institut preuzeo i nadzor nad radom Meteorološkog opservatorija na Marjanu, koji je splitska Općina bila osnovala 1925. god. da bi ga, zbog pomanjkanja finansijskih sredstava, već 1930. god. predala na upravljanje Ratnoj mornarici. Osim toga, Institut je otada rukovodio i svim meteorološkim stanicama duž obale i na otocima. Stanice su bile: Sušak (Rijeka) Omišalj, Rab, Bonaster (na otoku Molatu), Grpašćak (na Dugom otoku), Zirje, Šibenik, Movar (kod Rogoznice), Divulje, Split, Hvar, Vis, Vela Luka, Šipan, Dubrovnik i Kumbor (Boka kotorska), ukupno 16.

Redoviti mjesečni i godišnji klimatološki izvještaj s odabranih stanica publicirani su počev od 1934. do zaključno 1940. godine. Sinoptička karta iscertavala se dvaput dnevno, a prognoza vremena emitirala samo jednom dnevno, dok se pregled vremena emitirao svaka tri sata. Međutim, sve to nije davano preko javnih radio-stanica, kao danas, već isključivo za potrebe pomorstva, ratne mornarice i ratnog zrakoplovstva, preko mornaričkih radio-stanica u Šibeniku i Boki Kotorskoj.

U NOB-i i novoj Jugoslaviji

Poslije aprilskog rata i kapitulacije 1941. god. prestala je s radom i meteorološka služba na našoj obali, a okupatorska je vojska bila uspostavila za svoje potrebe neke meteorološke stanice.

Tek nakon prebacivanja Vrhovne komande NOVJ na Vis, uspostavljena je na tom otoku naša nova meteorološka služba. Tada je u Gravini (Italija) obrazovan meteorološki tečaj, na kojemu je osposobljeno 27 meteorologa-motritelja. Oni su zatim raspoređeni u Ratnu mornaricu, Zrakoplovstvo i u svaki korpus NOVJ. Dana 19. travnja 1944. proradila je, pri Štabu mornarice na Visu, naša prva ratna meteorološka stanica na

Jadranu. Ona je postala novim meteorološkim centrom koji je uspostavljao i rukovodio radom novih meteoroloških stanica na dijelovima obale i otocima, kako su se postepeno oslobodili od okupatora.

Nakon oslobođenja Splita, već 1. studenoga 1944, skupa s ostalim odsjecima Hidrografskog instituta, — bio je s Visa u Split prebačen i meteorološki centar, kao jedan od odsjeka u sastavu Instituta. Tako je u prvim godinama po Oslobođenju do kraja 1947, cjelokupnom pomorskom meteorološkom službom rukovodio Hidrografski institut JRM preko meteorološkog odsjeka. Njemu su pripadale sve meteorološke stanice na obali i otocima i Meteorološki opservatorij na Marjanu. Osim spomenutih predratnih, uspostavljene su i nove stanice na novooslobođenom teritoriju Istre, Kvarnerskih otoka i Lastova. Osim toga, sve obalne osmatračke stanice Ratne mornarice vršile su također osnovna meteorološka motrenja i slale Hidroinstitutu skraćene izvještaje. Na osnovi svih tako primanih podataka, Meteorološki je odsjek Hidroinstituta redovito, tri puta dnevno, davao preglede i prognoze vremena za pomorce. Oni su se emitirali preko novo-uspostavljenih radio-stanica za pomorski saobraćaj u Splitu, Rijeci, Dubrovniku i kasnije Baru.

Pomorski odjel u Splitu

U međuvremenu je u Beogradu uspostavljena Savezna uprava hidrometeorološke službe za cijelu zemlju. Stoga je početkom 1948. god. iz sastava Hidrografskog instituta izdvojen njegov Meteorološki odsjek i prešao u sastav spomenute Savezne uprave, pod naslovom Pomorski odjel Hidrometeorološke službe sa sjedištem u Splitu. Tom prilikom je Komanda JRM za svoje potrebe zadržala određenu organizaciju vlastite meteorološke službe, koristeći se podacima i izvještajima meteoroloških stanica i vlastitih osmatračkih stanica. Međutim, u pomanjkanju civilnih meteoroloških stručnjaka, novosnovanim Pomorskim odjelom u Splitu, rukovodili su kroz više godina oficiri meteorolozi JRM koji su prije toga radili u Meteorološkom odsjeku Hidroinstituta. (I danas tim Odjelom rukovodi jedan bivši načelnik Hidrografskog instituta, kapetan bojnog broda u rezervi.)

Kada je 1953. uvedena međunarodno obvezna brodska motriteljska služba na našim brodovima u plovidbi. Pomorski odjel postavio je u Rijeci i Splitu posebne lučke instrumente radi usluživanja naših brodova instrumentima i pomagalima, te radi instruiranja brodske osoblja za vršenje tih motrenja.

Dostignutim razvojem društveno-ekonomskih odnosa u nas, izvršena je početkom 1953. god. decentralizacija i hidrometeorološke službe, pa je i ona podijeljena po republikama. Uslijed toga je Pomorski odjel u Splitu prešao u nadležnost novoosnovane hidrometeorološke službe SR Hrvatske u Zagrebu; nakon djelomične reorganizacije od 1956. god., on djeluje pod naslovom Pomorski odjel Hidrometeorološkog zavoda SR Hrvatske u Splitu.

Od tada sve obalne meteorološke i kišomjerne stanice u SR Hrvatskoj i Meteorološki opservatorij na Marjanu potpali su pod izravnu nadležnost Hidrometeorološkog zavoda SRH u Zagrebu. Ali, one kao i obalne stanice u SR Sloveniji i Crnoj Gori redovito i dalje šalju Pomorskom odjelu u Splitu dnevne terminske izvještaje o motrenjima radi sastavljanja meteorološkog izvještaja i prognoze vremena za sve pomorce. Međutim, redovita klimatološka motrenja vrše i redovite mjesečne izvještaje i o tome dostavljaju Pomorskom odjelu nekoliko podesno izabranih pomorskih svjetionika kao i nekoliko desetaka privatnih dobrovoljnih motritelja vremenskih pojava na području od Kopra do Ulcinja. Korisna usluga koju su u tom sklopu vršili i lučki uredi prestala je na žalost 1962. godine, nakon nepodesne reorganizacije pomorsko-upravne službe. To — pored nekoliko drugih, do sad ispoljenih negativnosti lučkih ureda — potvrđuje i ovaj (očito negativni) detalj. Usput napominjemo da je nepovoljno stanje lučkih kapetanija i pomorsko-upravne službe u nas bilo raspravljeno na posebno za to održanom simpoziju u Splitu 14. i 15. prosinca 1971.

u organizaciji Društva za proučavanje i unapređenje pomorstva Jugoslavije. Ali dosad se nije još ništa učinilo na poboljšanje te službe, i pored proklamiranog i toliko često isticanog načela o pomorskoj orijentaciji naše zemlje!

Međutim, treba pozdraviti činjenicu što je u Osnovnom zakonu o hidrometeorološkoj službi, koji je donesen travnja 1965. god., poklonjena dužna pažnja i pomorskoj meteorološkoj službi. U tom Zakonu je, pored ostalog, propisano spomenuto obvezno vršenje brodske motriteljske službe za vrijeme plovidbe i da troškove nabavke i održavanja instrumenata za brodske meteorološke stanice snose broderska poduzeća.

Zakon također obvezuje sve republičke hidrometeorološke zavode da daju podatke o stanju i prognozi vremena za potrebne pomorske i zračne plovidbe i da udovoljavaju međunarodnim obvezama naše zemlje u oblasti hidrometeorologije. Izvršavajući jednu od tih obveza, Pomorski odjel u Splitu radi na popunjavanju mehanografskih obrazaca s podacima dobivenim iz brodskih meteoroloških dnevnika naših brodova sa svih mora. Ti obrasci šalju se određenom međunarodnom centru preko saveznog Hidrometeorološkog zavoda u Beogradu.

Radi uspješnog obavljanja svojih zadataka, Pomorski odjel Hidrometeorološkog zavoda SRH u Splitu ima dva glavna odsjeka i službu telekomunikacija. To su: pomorsko-klimatološki odsjek i sinoptički ili odsjek zaštite pomorskog prometa. Prvi ima u svom sastavu dvije radne grupe: jednu za obradu podataka spomenute brodske motriteljske službe i drugu za obradu podataka spomenute službe motrenja na našim svjetionicima. Sinoptički, pak, odsjek ima u svom sastavu radnu grupu telekomunikacija i zadatak mu je davanje pregleda (stanja) i prognoze vremena za pomorce u određenim dnevnim terminima, s posebnim upozorenjima o nastupajućem nevremenu kad je to potrebno.

Rezultate rada pomorsko-klimatološkog odsjeka čitamo u mjesečnim, godišnjim ili višegodišnjim klimatološkim izvještajima za naše obalno područje. O radu sinoptičkog odsjeka slušamo svakodnevno, preko naših radio-aparata ili gledamo na malom ekranu, njegove meteorološke izvještaje i prognoze vremena za pomorce koji dobro dolaze i svim drugim djelatnostima i građanima.

Danas smo se na to navikli kao na neophodnu dnevnu potrebu. To i dnevni listovi donose. Ali, moramo se sjetiti da nije uvijek tako bilo. I to je, naime, jedna od pozitivnih »tekovina« teško sazrijevujuće svijesti o tome da smo pomorska zemlja. Trebalo je da protekne punih 14 godina nakon Oslobođenja da bi se meteorološki izvještaji tek počeli uvoditi za širu javnost. Naime, tek počev od 1. srpnja 1959. uvedeno je davanje stanja i prognoze vremena preko javnih radiostanica Split, Rijeka i Dubrovnik, a tek u 1965. godini takva je obavještenja za javnost počeo davati i Radio Zagreb.

Danas je ta praksa još više uznapredovala, pak na kraju njegovih emisija, pored meteorološkog izvještaja za pomorce, slušamo i posebna obavještenja — upozorenja za pomorce o određenim zaprekama za plovidbu, što se inače daju preko posebnih tzv. radio oglasa što ih emitiraju radio-stanice za pomorski promet ili se tiskaju u »Oglasima za pomorce«. Vidimo također da se i u emisijama RTV Beograd sve više spominje i vrijeme na Jadranu. Smatramo, dakle, da se može ustvrditi da ovakva pohvalna praksa svih naših sredstava za javno komuniciranje veoma mnogo pridonosi — možda mnogo više nego mnoga druga manje javna nastojanja — širenju svijesti među širokim milijunskim masama naših slušalaca i gledalaca o potrebi pomorske orijentacije naše zemlje i važnosti primorskog turizma.

Pomorski odjel Hidrometeorološkog zavoda u Splitu sudjelovao je skupa s Hidrografskim institutom, i u znanstvenim istraživanjima izvršenim u okviru Međunarodne geofizičke godine 1957—58. Rezultati svih istraživanja, i onih meteoroloških, objavljeni su u Hidrografskim godišnjacima za 1956—57. i 1958. godinu.

I upravo od 1957. godine uvedeno je mjerenje površinskih temperatura mora. Ono se vrši na 20 postaja duž naše obale, dnevno u 7 i 16 sati. Osim rastanja njihovih dnevnih i godišnjih kolebanja i prosjeka, ove temperature daju se i u meteorološkim izvještajima, jer su važne za turizam; stoga ih, osobito u sezoni, s pažnjom slušamo. (Razne dubinske temperature mora mjere se na povremenim krstarenjima istraživačkim brodom).

Za dnevnu sinoptičku obradu i davanje prognoze vremena važna su i aerološka mjerenja meteoroloških elemenata u višim slojevima atmosfere. Ona se vrše pomoću pilot-balona opremljenih minijaturnim instrumentima i radio-predajnikom, a primaju se pomoću elektronskog prijemnika. Baloni se puštaju na visinu od 3,5 do 10 km.

Što se tiče publikacija, vrijedno je spomenuti da je Meteorološki opservatorij Marjan između dva rata i počev od 1946. god. izdavao svoj dvojezični »Godišnji izvještaj — *Bulletin Annuel*« na našem i francuskom jeziku. U njemu su obrađivani klimatološki podaci izvršenih motrenja. Tu publikaciju sada izdaje Hidrometeorološki zavod SRH u Zagrebu.

Hidrografski institut JRM je do početka 1948. tj. dok je u njegovu sastavu bila hidrometeorološka služba, pored udžbenika iz meteorologije i raznih uputa za motritelje, izdao i ove publikacije: — mjesečna izdanja »Klimatološke konzultacije«, počev od srpnja 1946, koja su 1. I 1947. promijenila naslov u »Vremenske prilike«; — brošuru »Članci iz sinoptičke meteorologije«, izdanu 1948.

Pomorski odjel Hidrometeorološkog zavoda SRH u Splitu, izdaje, počev od kraja 1955. god. svoj redoviti tromjesečni bilten »Vijesti pomorske meteorološke službe«, namijenjen u prvom redu osoblju meteoroloških stanica, pomorskih svjetionika i pomorskih brodova koji vrše motriteljsku službu. Zatim je izdao nekoliko prijevoda važnijih publikacija Svjetske meteorološke organizacije, koja se odnose na međunarodna pravila i upute o vođenju pomorske meteorološke službe.

Zanimljiv je najnoviji vid te službe koji se očituje u problemu provjetravanja tereta u brodskim skladištima zbog promjene klime na putovanjima pomorima s različitim klimama. Pomorski odjel u Splitu već radi na organiziranju i provođenju ovog važnog posla na našim brodovima, radi zaštite dragocjenih tereta od štete i sprečavanja požara na brodovima.

U »Hidrografskom godišnjaku«, publikaciji Hidrografskog instituta JRM objavljuju se redovito svake godine izvještaji o radu Pomorskog odjela u Splitu te mnogi zapaženi radovi njegovog osoblja.

Hidrometeorološki zavod SRH u Zagrebu izdao je 1960. god. studiju »O magli« koju je obradio šef Odsjeka za klimatologiju u Pomorskom odjelu u Splitu, dipl. ing. Vladimir Stipančić.

Savezni hidrometeorološki zavod u Beogradu objavio je do 1960. god. nekoliko brošura, atlasa klime mora i atlasa oblaka, kao priručnika za usavršavanje motritelja i osoblja koje obrađuje pomorska meteorološka motrenja sa brodskih i obalnih stanica. Obradio ih je Čedomir Duplantić, prvi upravitelj i organizator Pomorskog odjela u Splitu.

Treba istaknuti i to, da klimatološki odsjek Pomorskog odjela u Splitu surađuje s Hidrografskim institutom JRM u obradi meteorološkog dijela njegovih priručnika za plovidbu — »Peljara«.

U 120-godišnjem razvoju pomorske meteorologije u svijetu i posebno u nas — kako smo ukratko vidjeli iz ovog napisa — postignut je veliki napredak, ako se sjetimo da se na tome počelo organizirano raditi tek polovicom prošlog stoljeća, i to gotovo iz ničega. Međutim, tek predstoji značajno usavršavanje na postizanju maksimalne točnosti osnovne svrhe pomorske meteorologije, tj. dugoročnije prognoze vremena za pomorce. To će se uskoro moći postići pomoću spomenute numeričke metode i širokog uvođenja meteoroloških satelita, uz najširu međunarodnu suradnju.

Kap. Anton BOTRIĆ, Split