

**НАСТАВЛЕНЪ ЗА ОСМОТРИТЕЛЬ ПОГОДОПИ-  
СНЫ БѢЛЕЖЕНИЯ У СЕРБИИ.**

У В О ДЪ.

Слѣдуюћи примѣру образоване Европе и Сербіја племенитый задатакъ рѣшити има, да изученія, богатія и силнія постане. Нѣгуюћи полезне науке неутрудно и постоянно, моћи ће до пожелане цѣли доспѣти. Мужеви верстни, у правомъ смыслу свободу свога рода любећи мораю са пожертво-ванїмъ и самогъ себе прегораванїмъ предвачити, изгледајући за награду единственно духовно спо-кіство и лѣпо име послѣ краткогъ овоземногъ живота. У редъ науко и отечестволюбивы зани-манія спадаю и испытыванія тайны естества једногъ предка, са непрорачунымъ благодѣтельнымъ послѣдицама, кое отудъ за истый проистичу. Мете-орологична наблюденія, савѣтно извершавана, у стану су такође державну задругу до великогъ савершенства довести и пинимъ бѣлежителема лѣпу моралну награду стећи. Ликъ єзгре сербске просвѣте, побућенъ тежњомъ за наглимъ развія-њемъ милогъ намъ очечества, довѣрава духобо-гатимъ юнацима у години 1856 занимљивый посао испытыванія чудноваты свойства нашегт поднебіја. Онъ се узда у неугасиму ревность своїй саграђа-на питајући се надеждомъ, да ће основатељи по-желателни бѣлежења исто тако охотно дѣйство-вати одпочети, као што ће нѣкада ныови потом-цы исте послове разгранитие извершавати умѣти, дивеће се међу тимъ постояномъ прилѣжанију и некористолюбивомъ пожертвованю своїй дредше-ственика.

Погодописни у нашемъ отечеству предузети имајући се послови обузимају петъ главны частій:  
 1.) Топлоту воздуха. 2.) Станѣ неба 3.) Влаж-

вность воздуха 4.) Атмосферский талогъ, са съвимъ разнымъ видовима и 5.) Воздушне появе.

*I. Ћележенѣ топлоте воздуха.*

Ово быва посредствомъ једногъ на сто степеній раздѣлъногъ топлотомѣра, тако названогъ топлотописа, (термометрографа) изъ узрока, што самъ собомъ помоћу вѣштогъ механизма, крозъ данъ и ноћь случивицу се найвишу и найнижу топлоту назначава. Съ ныиме треба на слѣдуюћи начинъ поступати:

1. Поставити га о клинцу обѣшена на та-квомъ мѣству гдѣ никако сунце недопире.
2. О залазку сунца свакогъ вечера погледати: на колико су цѣлы или половине степеній десни краєви *горнѣ*, — найвећу хладноћу и *долнѣ*, — найвећу топлоту, крозъ 24 часа означавајући, — *сказальке* сталы. Затимъ записати нађене чи-сленне вредности.
3. Нагнувши лагано оруђе, съ лева на десно, дотерати обе *сказальке* на *крайнѣ точке* винскогъ и живиногъ стубца и тако оставити га на миру до слѣдуюћегъ вечера.
4. У случају, ако се послѣ залазка сунца пре-ко ноћь тако яко топлота воздушна понизи, да слѣдуюће подне хладнѣ се покаже и то далеко јаче него предходећегъ вечера, то треба *сказаль-ку хладноће*, — винскогъ стубца *другогъ дана у јутру* забѣлежити и оруђе на ново навернути да *сказальке* на крайности обе течностї доспу, пакъ у сутонъ текъ видити *сказальку* топлоте, — живиногъ стубца, — и оруђе тако у редъ довести, као свакогъ вечера, — Овакве нагле промѣне у температурѣ недогађају се често, једва у мѣсецъ дана једанпутъ, али ипакъ съ ума ії сметати не-треба.

5., Као кодъ цѣви напушъне съ винскомъ си ломъ, тако и кодъ оне съ живомъ, треба увѣнъ мотрити: едали су десни краеви сказальке съ леве или съ десне стране нуле застали. Докле годъ сказалька у винскомъ стубцу съ десне, а у живиномъ съ лѣве стране нуле стои, дотле влада топлота (положна) и бѣлежи се са знаконъ: +, а кадъ обратно горня сказалька съ лѣве а дольни съ десне стране нулине точке застаяти почне, онда имамо хладноћу (одрицателну топлоту) и ова се бѣлежи са знакомъ: — Изъ узрока, што преко године ни пета часть хладна ніє, то є сасвимъ и излишно у време топлоте знакъ + стављати, јеръ ово се већъ подранумѣва, али у време мразева знакъ — увѣкъ стављати треба.

#### *II. Назначавање станја неба.*

У главномъ свойство неба може быти:

1. Сасвимъ *ведро*, кадъ се сирѣчъ *нимало* одъ излазка пакъ до залазка сунца облака на небу не покаже.
2. *Облачно*, кадъ одъ ютра пакъ до сутоня сунчани зраци таму пробити немогу, и
3. *Прозрачно*, кадъ є чаша облачно а чаша ведро, или кадъ ведро до подне облачно а посље подне ведро и облачно; у обште кадъ се станѣ неба преко данъ промѣни.
4. Оне дане треба такође у второй прођпъ, дакле међу прозрачне ставити, кадъ се весма мало облака на небу преко данъ покаже и то као каква танка мрежа растегнута по хоризонту или као мали яганьци, једва примѣтни. Ово су таквога свойства дани, кой се више сасвимъ ведрима него прозрачнимъ приближую и зато треба јй одъ остала разликовати, кое пакъ быва кадъ се стављной единици, *една мала нула одвзго дода* Н. п. 1°.

5. Нерѣдко се дегаћа, да є до залазка сунца преко данъ ведро, потомъ се наоблачи и киша се изліє, а одъ поноћи опетъ се разведри и сутра данъ нимало облака на небу непокаже се. У оваковомъ случају треба *оба дана као ведра* записати, јеръ станѣ неба важи само преко данъ а не и преко ноћи, али зато нетреба заборавити назначити, да є первогъ дана *кишовито* било и колико є кише измѣreno.

6. Нетреба никако заборавити да се свакій данъ у кой одъ овде назначены процѣпа стави. јеръ добивени скупови одъ ова три процѣпа морају намъ точно число дана свакогъ окончаногъ мѣсцеја дати.

### *III. Записивање влажности воздуха.*

Ово быва помоћу влагомѣра на слѣдујући начинъ:

1. Оруђе за мѣренje влаге састои се изъ две живине цѣви, два стораздѣлна топлотомѣра, и мора се 1дѣ годѣ у сѣнки близу гореописаногъ топлотописа ставити, како да га се никако, ма у кое доба године, сунчани зраци коснути немогу.

2. Исподъ једне цѣви са обвѣномъ кругломъ налазећу се *тучану чашицу* треба увѣкъ съ *водомъ напунити* держати, и неизоставно доливати ю на поль часа пре него што ће се степени записати.

3. Степене треба прочитати и забѣлежити јх о *залајку сунца*, одма послѣ прибѣлежены степени топлотописа.

4. Бѣлеженje мора быти подробно, *засвѣнне лопите степене у процѣпъ мокрогъ а незасвѣнне у онай суво гѣ влагомѣра*, кой свагда вышіј одъ пер-

вогъ быти мора, ставляюћи. Кадъ се половине покажу такође јй записати треба као и кодъ топлотописа.

5. Докле годь крайна живина точка надъ нуломъ стои дотле в топло, кое се, као и кодъ топлотописа што е наведено са знакомъ + бѣлежи, сијели пакъ жива исподъ нуле, то се онда има ставити знакъ хладноће, —. Упрочемъ первый се знакъ обично неставља, јеръ найчешће владајући по себи се већ разуме, напротивъ вторый треба увѣкъ да се назначава.

6. Кадъ у чашци нимало воде нема и керпа є сасвимъ сува онда степени обадва топлотомѣра јднако високи быти мораю и онда су оруђа поуздана, педогодили се пакъ ово, то онда записати треба, са колико є степеній обмотаный топлотомѣръ нижій одъ сувога и ово одма главному погодописателю явити. У редовномъ пакъ положеню са толико ће навлаженый топлотомѣръ ниже стајти одъ сувога у колико мање влаге у воздуху има. Ово быва особито на јакимъ жегама и силнимъ вѣтровима.

#### *IV. Скупљање атмосферскогъ талога.*

Овай се сабира помоћу водомѣра, састојићегъ се изъ једногъ четвороугольногъ сасуда, који є ушће равно једной парижской стопи; у који талогъ пада и изъ кога после крозъ једну цѣвъ у једанъ вальку подобный лонацъ слива се, поради предуширећена испарења воде кадъ би се нѣшто сунчани зраци у њој огледати могли. Скупљање талога найзаплетеније є; но збогъ своје превелике важности за велику привреду ёстества и брижљиво руковани јизискује, кое се у слѣдуюћемъ састои:

1. На єдномъ сасвимъ свободномъ мѣсту на двору, подалѣ одъ зданія и дервећа, треба єданъ четвертастый стубъ у землю побити, упопречцу одъ єдне и висиномъ одъ четири стопе надъ земльомъ. На две противположене стране, на верху стуба, прикую се и надлежне двѣ жељзне шипки, за кое се четвертастый сасудъ закачи. На изливной цѣви овога обѣси се са вертимушкомъ напоменутый лонацъ, доста яко, да неспадне.

2. Послѣ свершеногъ падежа кише или снѣга, треба, ако є киша была лонацъ одвити и у размѣрену чашу сакуплѣну воду усуги, ако ли є пакъ снѣгъ нападао, то треба оба сасуда издигнути, у топлу ій собу унети и дотле ій тамо держати, докъ се снѣгъ сасвимъ неистопи. По томъ истоплѣный снѣгъ у чашу усуги.

3. Мѣрећа чаша зарѣзана є на два лѣста са два велика числа и ова означаваю высину падше воде, у парискимъ линіјма, изражену. Свака одъ овы линія подраздѣлена є опеть на десете части линія, а ове опеть на петъ части, тако да єдна цѣла линія петдесетъ урѣза има. Тако и. п. кадъ є высока вода у чashi до урѣза са велико єданъ назначеногъ, и јоштъ седамъ малы, то треба овако записати:  $1\frac{7}{50}$ ; недопирели пакъ вода до велико єданъ, но само до урѣза са четыри назначено го и јоштъ два више, то треба записати да є сакуплѣно воде:  $\frac{42}{50}$  линія. Т. є. у первомъ примѣру число 1. знали цѣлу линію, и иза ове треба ставити разбіене  $\frac{7}{50}$ ; а почемъ у второмъ примѣру цѣлы линія нейма, то ће се само числитель 42 ставити и одоздо именителъ 50,  $= \frac{42}{50}$ ; будући є на овонко частіј свака линія подраздѣлена.

4. Свагда треба чинити разлику између воде проиходсће изъ кише, одъ оне добивене одъ

снѣга и перва ће се стављати у процѣпъ лѣвый а втора у процѣпъ десный.

5. Нѣкій пута догађа се, да є киша са снѣгомъ измѣшана, кое обично съ пролећа и съ есенни быва. У овакомъ случају треба мотрити каквогъ је вида талогъ при престанку падања био, пакъ овай опредѣљује онда, да ли ће се у процѣпъ кише или снѣга высина сакупљене воде за бљежити.

6. Наравна је стварь, да у кишомѣръ свакій данъ загледати треба, као и у преднаведена два оруђа за топлоту и влагу описана.

Ова се смотреность зато препоручује, што бы се при слабомъ ноћномъ кишномъ падежу, лѣти земља нагло изсушила, па бы се тако кишнији данъ, макаръ и одъ  $\frac{1}{50}$  линіје био, пропустіо, а друго обмана бы зими и већа била, кадъ снѣгъ на земљи лежи, пакъ се знало небы сли ноћу снѣга падало или не, кадъ бы сирћчъ у ютру сувчани зраци атмосферу опетъ загрејали пакъ и снѣгъ нападши берзо истопили.

7. За време падања талога, ако бы ово одъ ютра и до меркла мрака трајало, ипакъ у водомѣръ дирати нетреба и текъ слѣдуюћији данъ само што ће се у подобномъ случају са затворителномъ у протоколу означити да је сакупљена множина воде производъ одъ дводневногъ падања. Међутимъ што се више може треба се постарати да свакій данъ и свой надлежнији талогъ добије.

8. Често се догађа, да киша и послѣ сѣдшегъ сунца, дакле и чинѣни бљеженja, падати начине пакъ се дуже или краће време продужи. У оваковомъ случају, ако је киша само до предње

*по ноћи* падала пакъ престала, треба добивену множину за оной данъ урачунати кои предходи, продолжили се пакъ киша и до послѣ *по ноћи* или и до узору слѣдуюћегъ дана, то измѣрена множини за овай данъ и важи, а не за предходећи.

*V. Назначавање воздушны пољва.*

Воздушни појави (метеори) многочислени су; но мы за сада слѣдуюће за назначавање предопречујемо.

1., *Кишу*, ако ће ова и само петдесету част линіје изнети, то ю треба прибѣлежити у дотичнији данъ рачунаюћи овай одъ по ноћи до по ноћи.

2., *Снѣгъ* тако исто, управљајући се по горенаведеномъ, кадъ бы ињшто крозъ еданъ часъ киша, али затимъ крозъ последњији снѣгъ, макаръ и крозъ краће време, падао.

3., *Маглу*, коя быва обично на крајевима зиме. Ову треба записати, ако ће само и поль часа у јутру трајти, али кадъ се ињшто сасвимъ танкіји туманъ јутромъ на зренiku неба покаже, то га нетреба замаглу усвојити, но изоставити. — Исто тако нетреба ни ону маглу за такову примити, коя се јутромъ надъ оближњимъ планинама или надъ рѣкама или и надъ појединимъ мѣстима покаже, већъ само ону, коя се и у погодописномъ стану дуже или краће време примѣтити дае. Кадъ є магла дуготрајна и густа, то ю треба стопившу се у воду, посебно забѣлежити.

4., *Градъ*, кои є често нешкодљивъ, но гдѣ кои путъ и одъ велике пагубе за ињжна растѣ-

нія, у комъ се случаю у особено примѣчаніе ставити има. До душе увѣкъ є готово градъ съ кишомъ пропраћенъ, пакъ се съ овога водомъ и измѣрити мора, али ако бы се догодило, да бурно проуи и безъ кише, то получену изъ нѣга воду, као и кодъ магле што є наведено, за себе ставити треба. Сасвимъ крупный градъ посебно навести треба.

5., *Гремљавину*, но коју са самымъ *сѣванѣмъ муна* или *свѣтлацима* промѣнути нетреба но онда право име заслужує, кадъ се звукъ у воздуху чує. Почемъ се овай одъ осмотрителя нѣкій редъ и прочути може, то ће добро быти, да се и друга достовѣрна лица сверхъ тога саслушаю.

6., *Вѣтаръ* обычный назначавати такође треба и онъ се примѣчава на колебанию оближнаго древета и звуку, који одъ себе дає, али сасвимъ *тихе вѣтрове* изоставляти треба. Правацъ вѣтра има се такође ставити са писменима В. З. С. Ю. т. е. восточный, западный, съверный и южный, који се кодъ народа: кошава, горнякъ, маджарацъ и югъ зову. Почемъ су наше церкве све къ востоку окренуте, тоє и осмотрительми лагка стварь правый предѣлъ неба погодити.

7., Мотрити вала на оне вѣтрове, који су сувише яки, да се *олујомъ* назвати смѣду, и ови ће се у єданъ процѣпъ кодъ метеора ставити.

8., *Слану* и *инѣ* који се метеори обично у почетку и на крају зиме видити могу.

9. Досадъ изложене метеоре треба све найточніе бѣлежити кадъ се годъ само покажу, было то даню или ноћу. Тако исто и онакве природне появе изоставити нетреба, који се кодъ нась рѣдко догађају, као што су: съверне свѣтlostи,

земљетреси, цервене и пешчане кише, водене изъ облака спуштаюће се трубе, огњни змаеви и т. д.

*Обшта правила.*

Поредъ гореизложены иправила за метеорологичне осмотрител ћ нашегъ отечества, јошть и слѣдуюћа се као допунителна, к' цѣлисходніемъ рукованију наводе.

1. Свакій осмотритель дужанъ є и по једногъ пріятеля изнаћи, кои ће га у време болести, одсутства или иначе какве препоне достойно у бѣлежену заступити моћи. Овакавъ заступникъ мора подобателно у рукованију оруђа извѣштенъ быти.

2. Осимъ дотичны бѣлежителя да никомъ дозволљено небуде у оруђе дирати, нити одъ ньи какво нибудъ употреблен ћ чинити.

3. Поводомъ тымъ, што се сва Европа у подобнымъ пословима новымъ поправљенимъ Грегоријанскимъ — римскимъ — мѣсецословомъ служи, господи отечественымъ осмотрительима препоручує се, да се такође новымъ календаромъ ползују, будући є на овай начинъ сравњиванъ са податцима остале Европе олакшано.

4. Сматрана са свима естествословнимъ оруђама имају се посведневно чинити, неизостављајући ни јданъ данъ, јеръ само на овай начинъ поступајући имаћемо съ временомъ достовѣрне податке за сачинјавање наше климатологије.

5. Достављени протоколи имају се сматрати као собственость града наблюдавања, но да бы они чисти были, то се бѣлежительима препоручује, да за своя свакидашња записивана другиј чистый папиръ узму и онако исто излењирају и

иапишу, као што є у повезаниомъ протоколу стављено. Съ концемъ свакогъ мѣсца по новомъ календару, исписат' ће они изъ привремены листова у главнији протоколъ, кои ће се у чистоти обдержавати.

6. Ако бы кои одъ осмотрителя у комъ нибудь одѣлку своїји сматрана у забуни био, то се одма побринути има, да који одъ особа припите, која є у физики основно извѣштена, цијаче окружне лѣкаре, јеръ сва неистинита, на сумице стављна, числа морају изостати.

7. Почекмъ є у нашемъ отечеству двадесетъ точкай сматрана изабрано, то ће помоћу једногласны физикални оруђа средоточномъ мѣсту скупљања верло лако быти и неистините податке, нѣкай мѣста, са онимъ оближњи станови испоредити и опровергнути јй, зато се својски осмотрительни препоручује, да подобне неприлике избегнути потруде се.

8. Сви осмотрительни погодописни послова, нашегъ отечества дужни су съ концемъ свакогъ мѣсца достовѣрне изводе изъ своиј протокола сачинити, пакъ и несакупивши средна мѣсечна чијија, управо па „Друштво Сербске Словесности“ преко поште, ништа неплативши, съ надписомъ на страни спољашњегъ наслова. „Погодописно извѣстіје за мѣсецъ . . . одъ Н. Н. у Н.“ послати јй.

9. Кадъ бы кои одъ бѣлежителя у слѣдству болѣсти, премѣштаня по потреби службe или причиномъ тѣлесногъ каквогъ недостатка спреченъ быо погодописне послове да продужи, то се у интересу науке постарати има, да ў своме мѣсту објављавају онакву особу изнађе, која ће јй ревносно и брижљиво одправљати хтѣти, пакъ потомъ се отоме и „Друштво Сербске Словесности“ неодложно извѣстити има.

Господа осмотрительни нека овдѣ изложено наставленѣ, цылаюће на савѣтно испуњаванѣ по-вѣрене имъ должностій, прочитаю и къ сердцу приме, а и често повторити непропусте. Они се на новый за нын посао позиваю одъ стране напредка наука у обште, одъ стране милогъ намъ отечества понаособъ, да и на овомъ необрађеномъ полю полезне плоде саберемо и изображеной Европи надаръ поднесемо. Ова ће намъ нашъ трудъ достойно оцѣнити, те и наше отечество и у политичномъ смотреню више уважавати постарати се и приличнѣе му мѣсто у породици европски держава са временомъ назначити хтѣти, него што є то до сада, предразсудомъ руковођена, учинити старала се. Осимъ тога извершительни гореизложены послова препоручую се и самомъ нашемъ Высокомъ Правителству, кое лѣпне науке у народу пѣговати за свою первую и най светлѣю должность держи. Безъ сваке сумнѣ дуговременно одправљана должность погодописны бѣлеженя стећи ће своимъ виновницима не само лѣпо име међу саграђанима, већъ славу и кодъ найпознѣгъ сербскогъ потомства, пакъ и само Высоко Правителство рачунаће ю међу похвална свойства, за далѣ произвести се имаюћегъ новогъ чиновника, кое ће толико вредити, као знанѣ каквогъ страногъ језика или и самогъ вышегъ николскогъ изображения.

У Бѣограду 9. Априліја 1856.

*Предсѣдателъ Дружства  
Сербске Словесности,  
Попечителъ Просвѣщенія и  
Правосудіја, Подполковникъ,  
Кавалѣръ,  
СТЕФАНЪ МАРКОВИЋ.*

*Членъ Дружства  
Сербске Словесности  
ВЛАДИМИРЪ ЯКШИЋ.*