

# ШКОЛСКИ ЛИСТЪ.

Овај листъ излази сваке недеље еднпутъ. Цена му е на годину 4, на  
половину 2 а на четвртъ године 1 Фор. съ поштариномъ.

Брой 20.

4. Юния.

1859.

## ПОЗИВЪ НА ПРЕДПЛАТУ

на

## ШКОЛСКИ ЛИСТЪ.

Съ почеткомъ Юлия т. г. починѣ трећа четвртъ  
свогодишнѣга течаѣ Школескога Листа.

Да намъ е оваки листъ одъ највеће потребе, и  
нужно доказивати. И управъ за то намъ тешко пада  
што исповедити морамо, да Школеки Листъ досадъ  
иошъ ону помоћъ уживао ние, коју е заслужио.

Осимъ два мужа, кои одъ постанка овога листа  
скоро сами неуморно на нѣму раде, врло се редко  
иошъ по кои приложникъ нашао, да тереть ове пле-  
мените и некористолюбиве раднѣ подела.

Иошъ горе стоимо съ предбројницима и нѣиовимъ  
плаћанѣмъ. Има их много, којима се листъ иошъ одъ  
почетка редовно шилѣ, а они нити се одужую, нити  
накъ листове натрагъ враћаю. Овако стоимо скоро са  
свима учителѣма изъ границе и скоро са свима ло-  
калнимъ директорима, којима е листъ шилинѣ.

Садъ како се кодъ Школескога Листа и уредни-  
штво и издавателство меня, преко е нужно, да се  
овоме незгодномъ станю край учини, да знамо на че-  
му смо.

1859  
20/6

За то се позиваю сви, кои јошъ што за Школски Листъ давати имаю, да до 1. Юлиа т. г. рачунъ свой измире.

Исто се тако умољаваю сви кои овај листъ и за идућу четвртъ имати желе, да се до 1. Юлиа т. г. приаве, и предплату **напредъ** пошлю, еръ ће имъ се само на тај начинъ Школски Листъ шилати моћи.

Школски ће Листъ као и одсада изилазити сваке седмице по еданпутъ на читавомъ табаку. Цена му е на целу годину 4. фор., на по године 2 фор., на четвртъ године 1. фор. аустр. вредности. — Исто тако ће се и за стари дугъ примати по 1. фор. аустр. вр. на четвртъ године.

Ако коме одъ гг. предбројника сви бровви нису подпуно дошли, нека се изволе у отвореномъ писму на уредништво Србскога Дневника пријавити.

Новци съ именима гг. предбројника, као и сви прилози и кореспонденције нека се упућую на **уредништво Србскога Дневника.**

Предбројници, кои за две идуће четврти напредъ плате, добиће као награду прерађено „**кратко упуство за ербске народне учитель.**“

Програмъ Школскога Листа саобштићесе у идућемъ брою.

### Познаванъ дѣтије природе.

(Продуженъ и Свршетакъ.)

Душа наша стои са животомъ тѣлесныхъ органа у најтешњој заедници. Изъ заеднице те произлазе наше склоности или природни нагони. Између природныхъ склоностѣй, кои се кодъ дѣце појавлюю, најзнаменитѣ су ове три: склоностъ къ радњи, къ дружељности, и къ подражаваню.

Снага, гдѣ е годъ има, појавлюе се као движеніе

и радња. Одъ те раднѣ зависи здравлѣ и напредованѣ цѣлога организма. У дѣтета налазе се како душевне тако и тѣлесне снаге јоштъ успаване и неразвиене ал' оне се полако буде и къ развитку теже. Не само здравлѣ тѣлесно, него и развитакъ душевнихъ дарова дѣтихъ изискую вештбанѣ тѣлесныхъ сила'. Врло е занимљиво сматрати, како се чезња за раднѣомъ кодъ дѣце у највећемъ степену појавлюе. Дѣте, па и најманѣ миче се ногама и рукама, напреже се да проговара, пузи, иде, гледа, звера, окреће се, виче, луна и баца што годъ може, и само е еданѣ санѣ кадарѣ дѣте уталожити и умирити, ал' чимъ се сномъ опорави, ето га опетѣ где немиромъ и несташлукомъ своимъ доказуе, да е склоностъ къ раднѣи, узрасту дѣтиемъ свойствена. Доцнѣе опажамо кодъ дѣце склоностъ къ сиграјю, а сигранѣ е производѣ уображеня и радности. Свако здраво дѣте сигра се и најволие оне игре при којима се тѣло нѣгово у послу налази и чувства вештбаю. Кадъ се дѣца играю, нѣима се чини, као да озбила нешто раде.

Склоностъ къ дружевности састои се у томъ, што дѣте тражи дружбу себи равне дѣце да се съ нѣима сигра и забавля. Склоностъ ова појавлюе се мало каснѣ него склоностъ къ раднѣи, обично текъ онда, кадъ дѣте у толико говорити научи, да свое желѣ, другоме рѣчма сприобштити може. Првѣи појавѣ ове склоности постае збогъ неге материне и слабости дѣтиѣ. Зато што се дѣте осећа да е слабо и неяцко, тражи оно помоћи кодъ матере и старѣе дѣце, и радо се налази, кодъ оныхъ, кои га воле, и кои му помажу. На скоро затимъ почне се дѣте дружити и съ своимъ вршњацима, и радо се налазити съ нѣима, осећаюћи некимъ природчимъ нагономъ да се едруженомъ раднѣомъ выше може учинити. Развитакъ наклоности ове, много завиен одъ околности, у којима

дѣте одрасти. Кодъ дѣце, коя су у самоѣи одрастла, слабо се она появлюе, и дѣца та нерадо се налазе у великомъ друштву него за самоѣомъ теже; напротивъ дѣца, коя су у многобройнымъ породицама и у веселомъ саобраћеню са сусѣдскомъ дѣцомъ одрастла, много су патомія, дружевнія, и за нѣи нема ереѣе у самоѣи. На свакој начинъ дѣтїа склонось къ дружествености служи намъ за доказъ, да е заедничко сиграњ и ученъ дѣтїој природи сасвимъ сходно, и да су у слѣдству тога явна училишта, у којима се дѣца единаго возраста заедно уче и друже, много боля одъ приватныхъ училишта, у којима е дѣте осамљено и чисто као одъ свега света одлучено и разстављено.

Треѣа и за воспитаніе найважнїа склонось дѣтїа, есь склонось къ подражаваню. Штогодъ види дѣте да раде други, особито старїи люди, то покушава и оно радити угледаюѣи се на радню старїихъ и подражаваюѣи раднїи нѣиховой. До свое шесте године само овомъ склоношѣу кадро е дѣте штогодъ научити, а и после тога найлакше се знаня и вештине подражанїемъ научити и присвоити могу. Особито се матернїи езыкъ овїиѣи начиномъ брзо научи. Езыкъ, нарѣчїе и изражай, кои се у куѣи употреблюю, прелазїи чрезъ слушанъ и подражанїе на дѣцу, и поставнїяхова собственость. На и у самимъ играчкама дѣтїимъ налазимо мы моѣне доказе у колико важно мѣсто склоности подражанїа, кодъ дѣце заузима. Земљдѣлко дѣте у игри оре, сїе, жанѣ; трговачко купуе и продае; майсторско у игри ради занатъ свога отца ил' сусѣда; дѣте кое близо цркве одрасте сигра се цркве; гдѣ има много войника, тамо се дѣца играю войника често сѣ веѣомъ вештаномъ и брзиномъ, него гдѣкои одрасли воячки рекрути и т. д. Склонось подражанїа простїре се и на образованъ вољ дѣтїе; ерь добри примѣри старїихъ чїне да и

дѣла ваљна и честита постану, а зли примѣри кваре дѣцу. Ова склоность дакле може и на добро и на зло дѣтиѣ служити, по томе како ю примѣръ и околности употребе, и слободно се реѣи може да се подражаніемъ ствара и образуе и сама *савесць дѣшия*.

Слабо е и неяцко дѣте, и збогъ свое тѣлесне и душевне слабости потребуе оно неге, чуваня и помоћи одраслыхъ людій. За ту помоћъ повѣрава себе дѣте родителѣма и воспитателѣма съ повѣренѣмъ неограниченымъ, ерѣ осеѣа да су они якѣ, снажни, милостиви, па збогъ тога ихъ и поштуе и на нѣи се угледа. Да то нѣе тако, слабо бы се могао икакавъ успѣхъ кодъ дѣце воспитаніемъ и обучаванѣмъ постићи. Дѣте хоѣе и мора имати надъ собомъ едну важну, покорность изискујућу и повѣренѣ подпуно заслужуюћу особу. Безъ такове особе и такове важности (аукторитета) было бы дѣте као онаѣ бршлянѣ, кои неимаюћи снажнога стабла око когъ бы се обавіо, мора да на земљи пузи, и окржляви. Ону важность, кою одраслый човѣкъ у Богу налази, тражи дѣте у својоѣй најближой околинѣ, а особито кодъ своихъ родителя.

Съ овимъ свойствомъ дѣтиѣмъ стои у заедници и образованѣ савѣсти. Савѣсть, оваѣ унутрашній судіа сврху собственихъ дѣла, нѣе уроѣена дѣтету, него е уроѣена само наклоность или примчивость савѣсти, коя се текъ изобразити, развити, и управити мора по дѣлима и по савѣсти старіихъ людій, кое дѣте често виѣа, и кое за савршене, ваљне, и честите држи. Збогъ тога нѣе савесць у свакога човѣка и у свакога народа еднака, него она зависи одъ воспитанія, одъ вѣре и начина мышленя. Кодъ людій различите вѣре различита е и савесць. Другчія е савѣсть у човѣка Христіянина, другчія у Турчина, а другчія у незнабожца. Тако се може догодити да савѣсть Турчинова одобрѣи и похвали дѣло какво, когѣа се савѣсть Христіяни-

нова гнуша и грози. Греше дакле они, кои уче, да не треба гледати на вѣру, него само на дѣла, вѣрь очевидно е, да се дѣла на вѣри осниваю, и по вѣри управляю, или као што св. писмо говори: „Праведникъ ће одъ вере живити.“ Будући пакъ да плоть наша непрестано воюе противу духа и помрачава често разумъ нашъ; то непогрѣшно мѣрило по коме се савѣсть наша управляти има, не може бити разумъ, кои данасъ едно а сутра друго одобрава, него мора бити воля Божія одкривена у науци Христовой, коју мы с' вѣромъ и любовію примамо и по нѣој савѣсть нашу и наше дѣчице изображавамо.

Нѣжнолюбећа майка, озбиљни отацъ и први учители дѣчи, есу особе, којма дѣте највеће поверенъ и највеће поштованъ указуе, којма вѣруе, на кое се у свачему угледа, и подъ којихъ упливомъ изображава се дѣтја савѣсть. Благо дакле свакомъ ономъ дѣтету, кое Христіјански воспитане, добродѣтельне и светлошћу еванѣлскомъ просвештене родителъ и учителъ има, и кое одъ нѣи увѣкъ добре примѣре добыя. У тога ће дѣтета ямачво развити се и изобразити савѣсть, овај унутрашній судія по вољи Божіој, на срећу околине и на спасеніе самога тога дѣтета.

В.

### Термометеръ. (Топломера.)

(бдна лекція изъ физике.)

Као што се вода, исто се тако и свака друга течность топлотомъ у пару претвара. Алъ топлота са истимъ тимъ и са свима осталимъ стварма іошъ нешто учини, што е врло знаменито.

Кадъ се кошулѣ пеглаю метне се у пеглалѣку врело усіяно гвѣжђе. Ко пазио буде, видиће да е то

гвождје веќе кадъ е усияно, него кадъ е ладно. Кадъ е усияно, таманъ у пеглалку уђе и напуни е, а кадъ се у нъой излади оно кламиће. Гвождје се то топлотомъ разшири, дакле веќе будне, а зимомъ се стегне и будне манѣ. Тако е и са другимъ гвозденимъ стварма: кадъ ключъ усиямо, едва у браву уђе, де ладан врло лако иде.

Кадъ у лончићъ ладне воде близу пуно успемо и низъ ватру ставимо, видимо, да одма лонацъ пуњъ будне, јошъ и прекипи, чимъ се вода угрее, а чимъ се изстави съ ватре и вода се излади, одма и вода у нъму падне и лончићъ нивъ више пуњъ. Чини се дакле као да е више воде съ топлотомъ, ерѣ е лончићъ пуњъ, а као да е нешто нестане са зимомъ, ерѣ лончићъ остане празни. И воду дакле топлота разтегне, а зима стегне.

Кадъ узмемо свиньску илѣ другу коју бешику, и само е малко заданемо, пакъ јој онда вратъ тврдо стегнемо, да онај у нъой находећи се воздухъ неможе напољ изаћи, и ту сбрчкану, мало само задануту къ ватри принесемо, она се одма почне разширивати, надимати, као да ко душе у ню. Како то бива? Топлота разшируе и воздухъ, исто као и онамо гвождје и воду, отуда се бешика шири. А кадъ ту бешику однесемо одъ ватре и на ладне место ставимо, она се опетъ сбрчка, и воздухъ се дакле зимомъ стегне.

Овакови би примера могли врло много навести, изъ кои се уверити морамо, да се свака стваръ топлотомъ растеже, а зимомъ стеже. Ко то незна, илѣ непази, тѣј ће много реди сасвимъ неотице часъ овде часъ овде штету начинити. Ако успе врело млеко у ладну стаклену чашу, чаша ће му оногъ часа пући, ерѣ се стакло изъ нутра, где врело млеко на нъга дође, већма и пре угрее, него съ по я, и већма разтегнету, а ту му мора пући. Ако метне ладну чашу, на

врелу особито гвоздену пењъ, ту се дно одъ чаше већма разтегне, негъ ребра, и онога се часа одъ ребара одчуна.

Кадъ видимо да се кое тело яко одъ топлоте разтегне, знакъ е да е много топлоте у нѣга ушло, а ако се слабљ разтегло, знакъ е слабљ топлоте. Колики узрокъ, толика и послѣдица; ова одъ оногъ зависи.

По многе люде било би врло пробитачно да се и топлота, на свое мере мерити може, као што се н. пр. вино илѣ сирѣе на свое мере олбе и акове, илѣ платна на рифове, илѣ висина на хватове, илѣ путови на милѣ мерити могу. Онда би мого н. пр. баштованѣ у своимѣ стакленимѣ одаицама своемѣ цвећу онолико топлоте дати колко е потребно; онда би мого сваки своју собу зими онолико угреяти колко треба, а не ни више ни манѣ; онда би се могло и зими и лети увекъ измерити и знати колико е кадъ воздухъ топалъ и за колико се угрејао илѣ изладио.

И доиста су люди едну справу смислили, съ којимѣ се топлота мерити дае. Ту справу држе люди по собама, гдекои е прикопчаю напољ на прозорѣ, и сваки е баштованѣ у свомѣ стакленомѣ цветняку има. Та справица зове се грчкимѣ именовѣ термометерѣ, а то на србски значи топломера.

Изъ чега се састои такова справица? Изъ едне танке стаклене цеви, која е одъ свудѣ затворена и која оздо повећу округлу главицу има. У цеви стои доникле нека саяна течностъ, течна руда, то е жива.

Кадъ ту справицу узправимо; и оздо стојећу главицу претима топлимѣ приватимо, опазимо, да одма жива у цеви у висѣ пође, а то е отудѣ, ерѣ се одъ претию угрева, пакѣ разтеже. Цеви е озго изнадѣ живе сасвимѣ празна, онде ни воздуха нема. При прављнио справице те, кадъ се са живомѣ налива, и за-

УНИВЕРЗИТЕТСКА БИБЛИОТЕКА



твара, мора се пазити да нимало воздуха неостане, зашто? Срѣ ако би га остало онда би се и онѣ топлотомъ разтезао, као и жива, пакъ би сметао живи у висѣ дизати се и показивати намъ у колко е топлота већа илѣ мања.

Цевъ та привезана е илѣ за дрвену илѣ за тучну плочицу; на којој се виде неке ситне попреко запаране линице, које врло правилно и подеднако една одъ друге поделѣне стое; и те су линице са цифрама означене. Поделенѣ то и ту справицу ничинио е еданѣ Французъ, именовѣ Реомирѣ, пакъ обично стои и нѣгово име на плочици уписано (Reaumur).

Кадъ ту справицу туримо у воду, у којој леда има, или у снегъ, жива се у цеви стегне и башѣ као да усане, сасвимѣ се доле свуче и падне до оне линице илѣ точке што е нуломъ (0) означена. Та линија илѣ точка зове се мрзла илѣ ледена точка, и показуе онај степенѣ топлоте, кадъ се вода смрзава, илѣ кадъ се ледъ топи.

Кадъ спустимо справицу ту у врелу и ключану воду, жива се у цеви почне одма разтезати и у висѣ дизати све до оне точке илѣ линице, што е са цифромъ 80 означена; та точка зове се ключева, и показуе онај степенѣ топлоте, кадъ вода ключа.

Између те обе главне точке, точке леда и ключа, илѣ знака 80 и 0 стое обележени степени топлоте, као мере нѣзине, и то изнадъ 0 стое мере за степене топлоте, а изподъ нѣ мере за степене зиме означене. Са тимѣ мериломъ можемо сваку најмању промену топлоте у воздуху на длаку мерити и познати ако е најманѣ илѣ порастла илѣ пала. Ми имамо у лето обично 15 до 20 степени топлоте, а у зиму до 5 и 10 степени зиме. Будне кодъ насъ кадкадъ и веће врућине, и люће зиме, алѣ то само на часъ потрае и брзо пређе.

Зарадъ мереня спољашнѣ топлоте воздуха, неваля справицу ту на сунце обесити, ванъ да оѣмо да видимо колко сунце греє, него е валя гдегодъ у ладъ на кућу обесити, подалѣ одъ зида, да се види колко е и у ладу воздухъ топалъ.

Кадъ главицу те цеви у сувъ дланъ уватимо, ил' лежећи подъ пазуо на голу кожу наслонимо, тако да цевъ узправо стои, жива се диже и диже, до 28 ил' 29 степена, толико е топло тело; изнутра е мало топле; крвь е увекъ 31 степенъ топла. Топлота собнѣгъ воздуха по здравлѣ найпробитачниа е, кадъ ние маня одъ 12. а не веѣа одъ 15. степени. Тако би валяло греянѣ соба удешавати.

Изъ тога видимо, да е то една врло полезна справица. На ню гледа башгованъ, ел' му у стакленомъ цветняку доволно топлоте за цвеѣе, и треба л' юшъ у пеѣ дрва уложити, ил' извадити. Нњомъ мери пиваръ, ел' му слада доволно топла, и оѣе л' скоро почети врити. На нњой познає онай што свилене бубе рани, ел' соба умерено топла. И по шпитальима стои у свакој соби по една овакова справица, да се на нњой види, есу ли собе за болеснике доволно топле, да се нитъ вруѣиномъ даве, нитъ зимомъ веѣма обалеваю.

У паропловима и по фабрикама има свудъ ови справица, и ту ихъ виѣамо кадкадъ другчие поделѣне, т. е. између ледене и ключеве точке не стое 80 него 100 степени означено. Ове су справице само у толико одъ горепоменути различне, што су овде степени ситниа. Четиръ степена они (на 80 поделѣни справица) показую исто онолико топлете, као ове (на 100 поделѣне) са 5 степени што показую. Зашто? еръ е  $4: 5 = 80: 100$ .

## Барометеръ.

(Една лекция изъ физике.)

Као што су люди справу измислили, којомъ то-плоту мерити могу, исто су тако и едну другу справу съ мислили, којомъ се тиска воздуха, мерити може, и дознати колико насъ савъ одозго съ висине па до землѣ стоећи воздухъ гнѣчи. Та справа зове се грчкимъ именовъ барометеръ, ил' по србски тискомера. Зову е и каживремомъ, ербо се по нѣй, т. е. по већой ил' маньой тиски воздуха даде кадкадъ погоди-ти какво ће време за кои часъ наступити, лепо ил' ружно.

Справа та састои се изъ едне око 34 палца ду-гачке стаклене цеви, која е озго затворена, оздо у висъ повисна и отворена. У нѣй стои жива. Изнадъ живе види се исто као и на термометру празнина, где ничегъ ни воздуха нема, да овай само съ доиногъ края живу стискуе и гнѣчи. Озго на цеви ил' узъ ню, на дрвеномъ станиву, ил' на за нѣга прилепљномъ паширу стое забел-жене неке линие, коихъ 12 управо онолико места заузимаю колико еданъ столареки па-лацъ; ту стое знаци 26. 27. 28. 29. и 30. и то о-значуе висину живе у цеви, одоздо до горе, на палце обележено.

На дойни край те цеви, кои е отворенъ, гнѣчи савъ съ висине неба до дна землѣ находяћи се воз-духъ живу, и тера е у висъ у цевъ, до неке опре-дѣлене висине, а то е 28 палаца, и то се зове средня тиска воздуха.

Ако е воздухъ тежи, овда већма живу гнѣчи, и ова скаче по едну, две три и више линия, ил' по чи-тавъ палацъ у висъ до 29 палаца, и овда кажемо, барометеръ стои високо, ил' барометеръ скаче.

Ако ли е воздухъ лакши, онда манѣ живу гнѣчи, и ова падне по едну, две три и више линија, кадкадъ по читавъ палацъ изподъ среднѣ тиске, изподъ 28. дакле на 27 палаца; и онда кажемо: барометеръ пада, ил' стои ниско.

Кодъ насъ скаканѣ ил' паданѣ барометра обично се овако сбива. Кадгодъ источни ил' сѣверни ветаръ дуне, одма барометеръ у висъ пође, ербо ти ветрови доносе ладни и гушћи пакъ тежи воздухъ, кои зато живу веѣма гнѣчи. А воздухъ е тай коегъ намъ та оба ветра доносе зато ладни, ерѣ изъ ладни краева долази, изъ Русие ил' изъ ладни Азије, и будући да са суви земаля долази, зато е увекъ и сувљи, и онъ сву влагу и пару изъ нашегъ воздуха ил' облаке попије ил' преко насъ на западъ и на югъ однесе, и небо разчисти, зато обично иза нѣи слѣдую ведри ал' ладни дани.

Кадгодъ западни ил' южни ветаръ дуне, одма барометеръ падати почне, ербо ти ветрови долазеѣи са запада и юга доносе топљи пакъ тимъ реѣи и лакши воздухъ, кои неможе живу онолико гнѣчити, као онај гушћи и тежи са севера. Јошъ ови ветрови долазеѣи намъ преко средиземнога и јадранскога мора, где силно вода испарава, донесу намъ и силну пару, зато обично иза нѣи наиѣ намъ мутно и облачно време и киша. Зато и стои обично на барометру оздо „кишновито“ означено. Ал' што се времена тиче, неможемо се никадъ поуздано на барометаръ ослонити, нѣгово е само то, да намъ степенъ тиске воздуха известно покаже, а време ведро илъ облачно и кишновито, зависи јошъ и одъ други узрока, а не само одъ густине и ладноѣе воздуха, и макаръ да барометеръ више реди погоди, опетъ може кадкадъ ако и „ведро“ показуе кише бити, ил' ако и кишу показуе ведро време настушити.

Барометеръ може окромъ мереня тиске воздуха, и за меренъ висича послужити. Што кое место више на брду лежи, то е све маньой тиски воздуха, а што е кое место дубль подъ брдомъ иль у равници иль долу, то е све веьой тиски воздуха изложено. Кадъ повесемо барометеръ на брдо, што годъ више у вись долазимо, то све веьма жива у ньму пада, ербо е све мань съ висине воздуха, кои е гнъчи. Паданъ ово тако правилно иде одну линию за другомъ, да е' ньимъ на стопе измерити можемо колко смо се високо попели.

Кадъ сравнимо термометеръ са барометромъ, видимо да су обе справиче много една на другу наликъ. Обе се састое изъ стаклене цеве, у обема е жива, и изнадъ живе сасвимъ празно место, обе су поделъне на линие. Алъ оне су и различити една одъ друге; термометрова цевъ одъ свуда е озго и оздо затворена, а барометрова е само озго затворена, а оздо отворена. (Зашто?) У термометру скаче жива, ербо е е топлота растеже и у вись тера; а у баорметру скаче, ербо е воздухъ гнъчи и у вись тера; термометрово писмо поделъно е на степене, кои могу веьи иль манью бити; а барометровъ поделъно е на палце и линие, кои несмеду веьи ни маньи бити; термометрова цевъ може бити кратка и дугачка како е ко оће да начини, а барометрова мора увекъ веьа одъ 30 цолова бити.

### Появлѣня на небу.

Куда годъ погледе бацима, свудъ намъ отворена стои створеня и откривена чудеса Божия, како на земљи, тако и изнадъ земль. Алъ небесни отаць ние ихъ ставио овде, да ми величество и чуда та гледамо само, него е радъ да сматраньмъ и познаваньмъ ньгови дела мудрии будемо, пакъ тимъ ньму угодни

Ко сунце само излазити и залазити гледа а при

томе ништа у себи немисли; ко сјајност месеца и блистанѣ небројни звездица само као нешто свакидашњи и обично сматра, тај јошѣ ни близу није, да творца у нѣговимѣ делима познае.

У стара времена мислили су люди, да е са земљом сунцем месецом и звездама све баш тако, као што се нами чини дае; Они су држали, да е земља као нека широка равна плоча, преко кое сунце месец и звезде само за любов люди и за украс неба прелазе, излазе и залазе.

Доцније су люди ово вараво мнѣније побацили и познали су да е земља као тана округла; али су држали, да она непомично тврдо у простору света стои, а да сунце месецѣ и звезде около нѣ теку. Ово мнѣније одржало се до шеснајстогѣ столѣтја.

Тада е еданѣ мударѣ и смиренѣ човекѣ, кои е свой цео животѣ сматрају предао и испитивању Божији дела жествовао, са тврдимѣ основима дознао и доказао, да се неокреѣе сунце около земљѣ, него да се земља сама собомѣ окреѣе и сѣ месецомѣ заедно око сунца тече, и да јошѣ и многе друге звезде около сунца теку. Онѣ е и редѣ сви они звезда, кое се око сунца окреѣу показао, и истолмачио намѣ е свата появљена на небу онако, како што се доцније кадѣ су многи учени люди то пазити, мерити и рачунати узели, доиста потврдило и засведочио.

Тай човекѣ звао се Никола Коперникѣ, (роѣенѣ у пруской 1473. год. а умро 1543) и био е прота у Фраунбургу. Дело, у кое е онѣ сва испитивања и искуства своя пописао, посветио е онѣ папи Павлу III. и изишло е у штампи год. 1543 башѣ кадѣ е тај смирени човекѣ на смрти лежао. После нѣга мудри люди науку су нѣгову далѣ израѣивали, и нѣму имамо благодарити, да данасѣ редѣ и створенѣ света далеко јсније познаемо, него што е то самимѣ голимѣ гледанѣмѣ сунца месеца и звезда могуѣно било.

## Еданъ примеръ

За наизуетни и писмени рачунъ.

Еданъ човекъ піе, свакій данъ у подне 1. сатльикъ вина, колико попіе сатль. на месецъ? колико е то олбій? колико олб. на 2. 4. 8. месецій? колико е то акова? колико износи акова на 1. 2. 3. 4. 5. 10. година?

Сатльикъ вина плаћа се по 8. новчића колико попіе нов. на месецъ? колико е то фр.? колико фр. на 3. мес.? а на по год.? а за 2. 3. 5. 10. год.? Гдикои плаћа по 12. нов. за сатль. колико тай за 10 год. изда? (12. е са іошъ пола више одъ 8).

Одъ 10те до 20те године, пића піе и у вече 1. сатль. колико е то за 10. год. акова? а колико новаца? додај горе.

Одъ 20те до 30те піе у подне по пуну олбу, а у вече као и досадъ, ал' одъ 30те до 40те. год. піе богме и у вече по пуну олбу, колико то чини вина и новаца? (помози се са горњимъ рачуняма).

Ал' одъ 40те до 50те малаксао, и піе само у подне 1. сатль. Додај и ове акове и новце к' горњимъ сумама, да видимо колико е тай еданъ човекъ за свогъ века вина попіо, кол'ко ли новаца потрошио.

Али човекъ овај има три сина, кои се нестиде родителя свогъ, као ни онъ нѣи. Наймлађій піе 20. г. и то само 1. сатль. у подне и 1. сатль. у вече, додај и овога акове и новце.

Средній піе 25. год. и то 20 год. као и наймлађій а ови 5. год. по олбу у подне а у вече као и досад; додај и овога акове и новце, к горњимасумама.

А најстариј кои ће честитогъ родителя свогъ заступити, — онъ піе 30. год. први 10. по 1. сатль. у подне, а 1. сатль. у вече, други 10. год. по олбу у подне, а трећи 10. год. и у вече по олбу, изесапи и овога све акове и новце? Сбери садъ све уедно, да видимо колико е у тој едној кући, кадъ е родитель

www такоуѣ, а за века еднога човека само вина попиено, и колко силни новаца страћено, не есапећи, што су и друге поили и више они другима плаћали, нег' други њима, — што су кадгадъ као люди мало повише повукли, пакъ и проляли, и чаша полупали, и у веселю и други такође свое кесе тичући се покора чинили, а богме кадгадъ се као люди и посвађали и потукли, па и за краве носеве и главе лекарину плаћали.

Исти тай човекъ піе свакій данъ по полића ракіе, колико износи то полића на месецъ? а сатљика? а олбій? а колико олбій на годину а на 2. год. колико е то акова? а колико то чини на 10. год. акова?

По полића стои 12. новч. колико н. попіе на недељу? а на месецъ? колико е то фор.? колико фор. попіе на 5. 8. 10. 12. мес.? колико то чини на 5. а на 10. год.?

Одъ 10те до 20те год. піе до подне пунъ полићъ а у вече као и до садъ, проесани и те акове и новце, и додај иј.

А одъ 40те до 50те піе само 1. полићъ на цео данъ, додај и те акове и новце? проесани садъ све уедно, да видимо колико е акова ракіе за свогъ века попію, и колико е новаца на ню сатрошію.

Алъ пію и синови, старій 30. год. а млађій 25. г.; најмлађій не може да піе. И ова обоица пію први 10. година, по полъ полића на данъ; други 10. год. по пунъ полићъ дневице свакій; а остало време по 1 и по полића свакій дневице, — изесани колико су ови акова ракіе и колико новаца попили? Сабери све суме уедно, да видимо шта њинну куђу стои ракія, а за века едногъ човека? Додај и ову целу суму къ суми попіенога вина и сабери све уедно, да видимо колико би та кућа болъ прошла да е попила само полакъ тога? а колико, да е само четвртъ попила? а да ніе пила, колико би іој онда остало?