

Ձանգակի վրայ գիտելիք .

Ձանգակը ծանօթ գործիք մըն է ձայն հանող, պղնձէ աման մը բերանը բաց, մէջն ալ երկրթէ լեզու մը՝ որ բերնին զարնելով ձայն կը հանէ։ Պըզընձէ որ կ'ըսենք՝ զուտ պղինձ չէ, այլ բաղադրած. այսինքն քսան հոխա անագ հարիւր հոխա պղնձի հետ խառնած։ Բերնին հաստութիւնը հասարակօրէն իր տրամագծին տասնըհինգին մէկն է . իսկ բարձրութիւնը հաստութեանը տասուերկուքը։ Ձանգակը կոչնակի տեղ կը ծառայէ, և աս բանիս առջի ծառայեցընողը եղած է սուրբ Պապինոս եպիսկոպոս Նոլայ քաղքին՝ որ քամփանիայի մէջն է . անոր համար եւրոպայիք զանգակին քամփանա կ'ըսեն, ու լատիներէն Նոլա ալ կ'ըսուի։

Ուլիզիոս, Տիբուլլոս, Մարտիալէս, Ստատիոս, Մանիլիոս, և անոնց ժամանակակից հեղինակներ ալ կը յիշեն զանգակը, բայց կ'երևնայ որ պզտի զանգակներու ու բոժոժներու վրայ է խօսքերնին . իսկ մեծ զանգակները վերջը հնարած են, ինչպէս Հերոնիմոս Մագիոս երկան ճառով կը ցուցնէ։ Իրաւցընէ ալ մեծ զանգակներու յիշատակ չենք գտնար ֆրիստոսի 600 թուականէն առաջ։ Կը պատմեն որ Լուպոս Օուլէանի եպիսկոպոսը 610 թուականին Սանս քաղաքը գտնուելով՝ որ ան աւտենը Ելլտարիոս պաշարեր էր զօրքով, սուրբ Ստեփանոսի ժամուն մեծ զանգակները զարնել տալով՝ սարսափեցուց թշնամեաց զօրքը։ Անգղիոյ մէջ մեծ զանգակներու յիշատակը Նոյն դարուն վերջերը միայն կը գտնենք . իսկ 800-ն հասարակ եղած են մեծ զանգակները։ Յունաց մէջ մինչև 900 թուականը անծանօթ էին, վենետիկցի զանգակ թափող մը սորվեցուց իրենց։ Մեր մէջը անկէց առաջ ըլլալը՝ զանգակ օրհնելու կանոնէն յայտնի է, որ Յովհան Մանդակունուոյն շինածն է հինգերորդ դարուն . ու Անի քաղքին հա-

զարումէկ եկեղեցեաց բարձր զանգակատուններ ունենալը կը վկայէ մեր Շնորհալի Հայրապետը Եղեհոյ ողբին մէջ .

« Ի բարձրութիւնսն ելանէին
Ուր ըզզանգակսըն հընչէին » :

Իսկ փայտէ կոչնակները թէ Յունաց և թէ մեր մէջը՝ Տաճկներուն արեւելք տիրելէն ետքը մտան գերութեան ուրիշ չարաչար հետեանքներուն հետ։

Ատենոք սգոյ նշան էր հասարակաց տրտմութեան ատեն զանգակ չզարնել, ինչպէս մինչև հիմայ ալ աւագ շաբաթուն ֆրիստոսի չարչարանաց երկուօրը, այսինքն աւագ հինգշաբթիին կէսօրուրէն ինչուան շաբաթ կէսօր, քրիստոնէից սովորութիւն է զանգակ չիզարնել։ Բայց հոգևորաց համար զանգակ զարնելը հին սովորութիւն է, ամենուն իմացընելու համար՝ որ աղօթքընեն։

Կայծակի ու կարկուտի վախ եղած աւտենն ալ սովորութիւն է զանգակ զարնել բարեպաշտութեան համար, որպէս զի Աստուած անոնց փնտսներէն պահէ . ինչպէս որ զանգակ օրհնելու կանոնին մէջն ալ կ'աղօթենք . « Եւ այժմ, տէր Աստուած մեր, առաքես զշնորհս Հոգւոյդ սրբոյ 'ի նիւթ պղնձոյս յայս, զի և սա մերձեսցի 'ի սպաս պաշտաման եկեղեցւոյ քում սրբոյ։ Տուր տէր շնորհս ձայնի ազգմանս այսօրիկ, զի յորժամ դումարեսցին ամպք ցասման կարկուտի, և լուիցեն մարդիկ զհնչումն սորա, յիշեսցեն զահել անուն քո՝ յորմէ սարսեն ամենայն արարածք, և խնդրեսցեն 'ի քէն գներումն յանցանաց իւրեանց և զպահպանութիւն անդաստանաց և ամենայն պտղոց . և դու լուիցես և ողորմեսցիս նոցա փոխանակ հրամանի բարկութեան քո . քանզի սուվոր ես 'ի ձեռն փորձունց սպասուց առնել սքանչելիս մեծամեծս, որպէս կործանեսցեր զպարիսպն Երկրովի 'ի ձեռն հնչման փողոյն եղջերեայր։ Ինչ որ սուրբ Նարեկացին կոչնակին վրայ շինած հրաշալի աղօթքին մէջ անոր հոգևորական զօրութիւնները կը բացատրէ, ամենը

զանգակին վրայ ալ կ'իմացուի: Եւրոպա բարի սովորութիւն մըն ալ կայ՝ առտու կէսօր ու իրիկուն ֆրիստօսի մարդեղութեանը խորհրդոյն յիշատակ՝ զանգակ զարնել, ու քրիստոնեայք Հրեշտակ տեառն ազօթքը ան առեն կը կատարեն: Նմանապէս իրիկուն արեւը մտնալէն ժամ մը ետքը՝ ննջեցելոյ համար զանգակ կը զարնեն, ու հաւատացեալք ան առենք ի խորոց կարգացի սաղմոսը կ'ըսեն: Ուրբաթ օրերն ալ իրիկուն գէմ՝ ֆրիստօսի մահուանը յիշատակ շատ տեղ զանգակ կը զարնեն:

Ջանգակ օրհնելու յիշատակը լատինացւոց մէջ ալ ՚ի հնուց եղած պիտոր ըլլայ, թէ և որոշ յիշատակ ութերորդ դարէն առաջ չունին. իսկ մեր մէջ հինգերորդ դարէն ունենալնիս յայտնի է վերի ըսած օրհնութեան կանոնէս, որ Մանդակունւոյն շինած ըլլալը կը վերկայեն մեր հին դրշազիր մշտոցները:

Մետաղներու վրայ գիտելիք.

Մետաղը ծանր փայլուն ու պինդ հանք մըն է, որ հրահալելի կ'ըսուի. վասն զի կրակով կը հալի ու հեղանիւթ կ'ըլլայ, ետքը պաղելով՝ նորէն կը պընդանայ: Մետաղին մէկ յատկութիւնն ալ ուռան տակը տափկիլն ու տարածուիլն է: Ուրիշ նիւթեր ամենևին աս յատկութիւնները չունին. ինչպէս գոհարեղէններն ու ուրիշ քարերը չեն հալիր կրակով, և ոչ ուռան տակը կը տարածուին. աղն ալ թէ և կը հալի, բայց ուռան տակը կը փշրի, չիտարածուիր: Փայտեր կան որ մետաղի կարծրութիւն ունին, բայց կրակով մոխիր կը դառնան:

Ինչուան հիմայ եօթը տեսակ մետաղ միայն դասուած է. այսինքն ոսկի, արծաթ, պղինձ, երկաթ, կապար ու աւազ. ետքի ատեններս գտնուեցաւ եօթներորդն ալ որ է բլադին: Ութերորդ

մետաղ մըն ալ կրնայ սեպուիլ մոզիկը. բայց մետաղին յատկութիւնները չունի, վասն զի չկարծրանար, և ուռան տակ չիյնար: Այսու ամենայնիւ որովհետեւ ծծումբի հետ խառնուելով՝ կը կարծրանայ, կրնայ մետաղներուն կարգը դրուիլ:

Մետաղներուն գլխաւոր յատկութիւնը՝ ուրիշ ամեն նիւթերէ ծանր ըլլալնն է. իրենց ծանրութեանը կարգը աս է. ամենէն ծանրը՝ Բլադին.

Ետքը՝ Ոսկի.

— Մոզիկ.

— Կապար.

— Արծաթ.

— Պղինձ.

— Երկաթ.

— Աւազ:

Ուրեմն ամենէն թեթեւն է անաղը, ամենէն ծանրը՝ Բլադինն ու ոսկին. մետաղներէն ՚ի զատ ուրիշ նիւթ մը չկայ՝ որ բլադինին ու ոսկին ծանրութեանը իրեքին մէկն ըլլայ. ջուրը ոսկին ծանրութեանը գրեթէ չորսին մէկն է: Ասկէց կը հետևի ոսկի չինելուն անհնարին ըլլալը. վասն զի ոսկի չինելու համար ինչ նիւթ որ մէկը գործածել ուզէ, պէտք է որ ան նիւթին ծանրութիւնը եւելցնէ:

Մետաղներէն կերպ կերպ բաղադրութիւններ կ'ըլլուին. ինչպէս զանգակներուն նիւթը պղինձէ ու անագէ խառնած է, 100 պղինձին՝ 20—23 անագ. նմանապէս արձաններուն և ուրիշ թափածու բաներուն պղինձը արուրի հետ խառնած է վերի ըսած չափովս:

Մետաղներուն մէջ ամենէն քիչ ժանգ բռնողը՝ Բլադինն ու ոսկին է. մետաղները ժանգոտողը ջուրն ու թացութիւնն է. ինչ ժանգ որ ալ օդէն կ'առնեն՝ օդուն մէջը եղած ջրային մասունքներէն են, մանաւանդ թէ որ օդը աղի ըլլայ: Անոր համար չոր օդու մէջ մետաղները քիչ կը ժանգոտին. իսկ եղ կամ ձէթ վրանին քսելու որ ըլլաս, թացութենէ պահուելով՝ չեն ժանգոտիր:

Մետաղները թէ և պարզ նիւթ մը