

ԲՆԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹԻՒՆ

ԲՆԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

Զ. Բնագիտության վրայ :

ՎԵՐԱԲԱՅՈՂՈՒԹՅԱՆ մէջ ըսինք թէ մարմինները ձայն հանելու ատենը օդուն թրթումունք մը կուտան, ու աս օդոյ ծածանմունքը կամ ալիքները կը շարժանակներ ձևանալով՝ ձայնահան մարմինն կը հեռանան. և թէ որ ձայնահան մարմինն ու մեր ականջին մէջտեղը արգելք մը չկայ, ձայնը շիտակ մեր ականջին կը հասնի. անոր համար ձայն մը լսած ատեննիս կրնանք նոյն ձայնը հանող մարմինն ո՞ր կողմը ըլլալը գիտնալ, և նոյն շտկութեամբ երթալով՝ կրնանք գտնել. ուստի օդոյ ան մասունքն որ նոյն շտկութեամբ կը ծածանին՝ ձայնական ճառագայթ կ'ըսուին, իսկ ան մարմինը՝ ուսկից ձայնը կ'ելլէ՝ ձայնական կեդրոն. և աս ճառագայթները ամէն դին հաւասար կը սփռին, անոր համար ամէն դին եղողներն ալ նոյն ձայնը կը լսեն :

Հապա թէ որ աս ճառագայթներուն դէմ արգելք մը ելլէ, զոր օրինակ պինդ կամ առաձգական մարմին մը, որ չկարենան առաջ երթալ, իր շարժմունքը ասով չդադրիր. հապա նոյն մարմինն ինչ-անկեամբ որ զարնուեցաւ՝ նոյն անկեամբ անկէց ետ կը դառնայ, և ան ատեն իրեն կեդրոնը կ'ըլլայ նոյն արգելիչ մարմինը, և իրեն ճառագայթները կը սկսին առջինին ներհակ շարժմունք առնուլ՝ առանց առջի ճառագայթից արգելք ըլլալու. և աս անդրադարձած ձայնն է արագիտութեամբ գիտնալը : Եւ արձագանգ տուող մարմինը կրնանք հայլի մը նմանցընել. այսինքն ինչպէս որ հայլին վրայ զարկած լուսոյ ճառագայթները ետ կը դառնան, ու մէջը մեր կերպարանքը

կը տեսնուի, այսպէս ալ պինդ մարմինն վրայէն մեզի կ'անդրադառնայ բուն ձայնահան մարմինն ձայնը. անոր համար շատ անգամ կը խաբուինք՝ կարծելով թէ բուն ձայնահան մարմինը հոն է՝ ուսկից որ միայն անոր արձագանգը կը լսենք. ասկէց է որ շատ անգամ աջ կողմէն զարնուած զանգակի մը ձայնը՝ ձախ կողմանէ կը լսենք, և կարծենք թէ զանգակն ալ հոն է :

Որ և իցէ կարծր ու առաձգական մարմիններ արձագանգ կրնան հանել, ժայռ եղեր է, տուն, պատ, այր ու կամար եղեր է. ամէնք փորձած կ'ըլլան թէ հորերն ու ջրեղջիւները ինչպէս որոշ արձագանգ կուտան : Եւ որ համար է որ կամարակապ սրահի մը մէջ ճառ որ խօսուի, թէպէտ և սրահը պզտիկ ըլլայ՝ որոշ չըսուիր. վասն զի արձագանգի ճառագայթները շուտով ետ դառնալով՝ բուն ձայնական ճառագայթից հետ կը շփուին ու կը խառնուին : Հռովմայեցիք դերասաններու ձայնը աղէկ լսել տալու համար՝ իրենց թատրոններուն անկիւնները մեծամեծ պղնձէ առաջաններ կը դնէին, անոնց զարնուելով ձայնին ճառագայթները՝ ձայնը աւելի որոշ կը լսուէր. միայն պէտք էր որ դերասանները ծանր ու որոշ հնչէին :

Ձայնական ճառագայթներուն արգելքները որչափ որ շատնան՝ արձագանգն ալ այնչափ անգամ կը կրկնուի. և որովհետեւ մէկ ըոպէի կամ երկրորդական վայրկենի մէջ ձայնը 337 մեթր տեղ կը քալէ ըսինք, ուստի թէ որ արգելքը ասոր կէսին չափ հեռու ըլլայ, ձայնին ճառագայթը ինչուան հոն հասնելու համար կէս ըոպէ կ'ուզէ, կէս ըոպէէն ալ արձագանգը կը դառնայ ունորէն մեզի կը հասնի ամբողջ մէկ վայրկենի մէջ. և որովհետեւ մէկ ըոպէի մէջ կրնանք հինգ վեց վանկ որոշ որոշ հնչել, ուստի ան վանկերուն արձագանգը ետեւէ ետեւ որոշ կրնանք ալ լսել : Եւ այց աս ալ յայտնի է թէ արգելքը որչափ հեռու ըլլայ,

արձագանգն այնչափ տկար կ'ըլլայ . վասն զի ձայնական շառաւիղներն ալ քանի որ իրենց կեդրոնէն հեռանան՝ այնչափ կը ծաւալին ու կը տկարանան :

Քիրքէր անուանով յիսուսեան կրօնաւորը կ'ըսէ թէ բերդի մը պատուհանը այնպէս շինած էր՝ որ մէկը դիմացը կեցած խօսէր նէ , 40 անգամ ըսած բառը կը կրկնուէր : Սէրտէօն՝ քաղաքին մօտ երկու աշտարակ կայ դիմացէ դիմաց շինուած . թէ որ մէկը ասոնց մէկուն ստորոտը կեցած՝ բարձր ձայնով խօսի , իր խօսածին արձագանգը շատ անգամ կը լսէ . շատ երևելի է նաև Սիլանի Սիմոնէ-Թեայի արձագանգը (որուն վրայ զատ կը խօսինք) , Նիգրիայի մէջ ալ Սոգներինը :

Ձայնին շառաւիղներու ընթացքին կանոնովը շինուած են նաև ձայնատար ու ձայնաբեր փողերը . առջինը հեռու տեղ ձայն հասցնելու կը գործածուի , իսկ երկրորդը խուլերը կը բանեցընեն՝ ականջներնուն կռթնեցընելով , որպէս զի ձայնը դիւրաւ լսեն . ասոնց երկուքին ալ սկիզբը աս է որ ցրուած ձայնական շառաւիղները մէկ կեդրոնի վրայ հաւաքելով՝ անոնց ազդեցութիւնը կը զօրացընեն : Արպատմուի թէ հին ատեն Սիոնէ սիոս բռնաւորը իրմէ դատապարտուած յանցաւորներուն տրտունջներն ու անէծքը լսելու համար՝ որ իրեն դէմ կ'ընէին , բանտին առաստաղէն դէպ 'ի վեր իր պալատը խխնջաձև խողովակ մը շինել տուեր էր , որով անոնց ամէն խօսածը որոշ կը լսէ եղեր : Արնանք ըսել թէ մեր ակընջին կազմութիւնը բոլորովին աս կանոններուն համեմատ շինուած է . ակընջին գլխաւոր մասունքն են բաւիղը , խխնջաձևը , թմբուկն ու լսողական ջղերը , որոնց թրթռալովը՝ ձայնի զգացմունքը ինչուան ըղեղնիս կը հասնի :

1 Սէրտէօն Գաղղիոյ Լորէն նահանգին Մէօզ դաւառին երևելի քաղաքն է :

Սարդուս ներքին ձայնական գործարանը , այսինքն շնչափողը , սրնգի կը նմանի . վասն զի թոքին օդն որ ելլէ , կուգայ շնչափողին նեղ ծակէն դուրս կ'ուզէ ելլել , ան ատենը ձայն կը ձևանայ , ինչպէս թէ որ սրնգի մէջ փչելու ըլլայ՝ ձայն կը հանէ . շնչափողին ձայն հանող ծակը կամ լեզուակը որչափ որ լայն ըլլայ՝ ձայնն ալ այնչափ հաստ կ'ելլէ , որչափ ալ նեղ ըլլայ՝ ձայնն ալ բարակ կ'ելլէ . անոր համար է որ երիկ մարդկանց ձայնը աւելի հաստ է քան թէ կանանցը . բայց մարդս երբոր ուզէ կրնայ ջղերովը իր խռչափողին ծակը հաստեցընել ու բարակեցընել , անով այլևայլ ձայներ հանել : Իսկ ձայնին արտաքին գործարաններն են լեզուն , պուկունքը , քիմքը , քթին ծակերն ու ականները . ասոնք այլևայլ կերպով ծռմըռկելով՝ շատ մարդիկ տեսակ տեսակ կենդանեաց ձայներ կը ձևացընեն . ոմանք ալ այնպէս կը խօսին որ կարծես թէ ձայնը իրենց փորէն կուգայ , կամ թէ հեռու ու մօտ եղած մարդկանց ձայները ամենաճիշդ կը ձևացընեն , և ասոնք որովայնախօս ալ կ'ըսուին :

Հ . Օ . ԳՈՒՐԳ :

ՀԱՆԵԼՈՒԿ

Անծաղ մարգարիտ , անուր դերձան , Աստուած կուշարէ , մարդըն կուքակէ :

ՍԵՊՏԵՄԲԵՐԻ ՀԱՆԵԼՈՒԿԻ ԻՐ ԼԵԶՈՒ :

Էջ	Գող	Կիւս	Կաղի
292	23	աստեղ	աստեղց
	11	սրբիկ	որբիկ
293	5	յամարւոյն	յամայւոյն