

մունչես. (գիրիս ածէ նմա) ահ, որդեակ իմ, որդեակ իմ, իմն Բրուտէ. դու ի գիրկս իմ անշունչ ես. բնութիւնն քեզ արհաւիրս ածէ ի վերայ, և գորով և ոչ մի:

Բր. Ո՛վ ահաւոր և անյոյս բազդիս. ո՞վ երգումն, ահ հայրենիք իմ սիրելի. ո՞վ Հռովմ, ո՞վ դիք: Կեսար... աւաղ հիգացելումս, աւաղ տառապեալ սրտիս. շատ է ինձ այս կեանք իմ, ո՞ւր իցէ մահ:

Կես. Խօսեաց Բրուտէ, խօսեաց, որդեակ իմ. թերևս խիլճ մտացդ տաղնապէ գքեզ. ասա ինձ, բաց զսիրտ քո. հաւատա հօր քում. լսեմ դու, իմն Բրուտէ: Բարբ. (Նա խորհի). Երկնջիւս դու ուրեմն լինել իմ որդի. զարհուրիս ի ցանկալի անուանէ աստի. խորշիս ի սիրոյ իմմէ, գար. չին ի հաղորդութենէ փառացս. արիւն իմ քեզ նախատինս թուի. ահ, այս թագ և այս գաւազան, այս արքայութիւն և Կեսարդ անուն, յորմէ դուդ գարշիս, վասն քո միայն հանգերձեցան, զարքայութեանս Ժառանգութիւն ընդ քեզ և ընդ Հոկտաւիոս կամէի բաժանել:

Բր. Ո՛վ երկնիք, աստուածք...

Կես. Կամիս բարբառել, ճգնիս, այլ ոչ հանգարտես. եթէ ի սիրոյ իցէ այդ հեծութիւն, եթէ ի սրամտութենէ. զինչ իցէ որ քեզ տաղնապէ. խօսեաց, տուր պատասխանի:

Բր. Կեսարէ...

Կես. Որդեակ իմ...

Բր. Ահ, ոչ կարեմ խօսել:

Կես. Եւ ընդէր արդեօք, ընդէր ոչ իշխես ձայնել զբաղցր անունս հայր:

Բր. Եթէ հայր իմ ես դու, մի ինչ է զոր խնդրեմ:

Կես. Խօսեաց միանգամ և զամենայն կատարեմ:

Բր. Սպան զիս աստէն, և կամ ի բաց կաց յարքայութենէդ:

Կես. Ահ անօրէն, զաւակ. այ ապաշնորհ անագորոյն բարբարոս, անողբելի գազան կատաղի. այ սիրտ ապառաժ խտտացեալ և ևս յիմմէ գթութենէ. երթ այսուհետեւ, չես դու իմ որդի, երթ անողորմ քաղաքացի. սիրտ իմ յուսակաւոր ուսաւ ինչ յայսմ առ ի քէն. այս սիրտ զոր այդչափ աստեցեր, խղեսցէ իբրեւ զբոյդ զկապ բնութեան, մոռացի զգութ հայրական:

Բր. Անուն իմ Բրուտոս է, և ինձ հայր և մայր ճանաչեմ զՀռովմ: Մի բռնադատեր զիս հայր ունեւ ինձ զնախնին մեր Բրուտոս՝ որ արեամբ որդւոցն՝ Հռովմայ ազատութիւն պարգեւաց. դուցէ ուսայց և ես ի նմանէ արեամբ ծնողիս, արեամբ իմ որդւոց, և իմով իսկ արեամբ՝ ողողել ջնջել վարել ի Հռովմայ զինքնակալ միահեծան տէրութիւն:

Կես. Եւ զինչ. միթէ ծնա՞ւ Կեսար յաղաչել քեզ. ուսայց և ես ի Բրուտոսէ ելանել ըստ մարդկութիւն. ի բաց կաց յինէն, զաւակ ապստամբ. ոչ փոյթ ինչ առնեմ, ոչ ևս ճանաչեմ քեզ. ազատ եմ յիշխանութեանս, ոչ ևս լսեմ անիրաւ անարժան գթութեանս. վաստակեալ եմ ի ներելոյ անարժանից. այսուհետեւ սպառնալու թափեցի զթերս բարկութեան: Ահ Սիլվա, Սիլվա, առից քեզ ինձ օրինակ. այլ սրտմտութեան նորա միայն եղէց նմանօր. սարսեմքից այսուհետեւ ի մունչել բարկութեան

իմոյ և վրէժխնդրութեան: Երթ գնա ի բաց, այ անագորոյն. երթ առ ընկերս քո. ամենեքեան առ հասարակ շարժեցին զսրամտութիւն իմ. առ հասարակ կորիցեն. զօրութիւն Կեսարու յայտնի է Հռովմայ. արդ անցէ ընդ հուպ և զյանդդնութիւն նորա. այսուհետեւ ես յանգթութիւն փոխեցայց: Եւ այսր ամենայնի պատճառք դու, դու միայն և ոչ այլ դք գլուխ չարեացապարտ. (Ելանէ):

Բր. Օհ և մէք երթիցուք զհետ նորա. ահ, մի ի սպառ բորբոքեցի բարկութիւն նորա. ո՞ տայր ինձ փրկել միանգամայն զՀռովմ և զԿեսար:

Կը շարունակուի:

ԲԱՆՍԱԼԻՔ

ԲՆՈՒԹԵԱՆ ԵՐԵՒՈՒԹԻՅ

(Տես երես 95)

388 Ինչո՞ւ համար ջուրն կը մարէ զկրաւը: — Նախ, որովհետեւ կիզանուտներուն չորս բոլորը պատելով՝ կ'արգելու օդը իւրենց հասնելու: — Բ. Ջուրն չոգի փոխուելով՝ այրող կիզանուտներուն տաքութիւնը իրեն կը քաշէ:

389 Բայց ինչո՞ւ համար եթէ աղէկ վառած կրակի մը վրայ ջրոյ պղտի քանակութիւն մը թափուի՝ ալ աւելի կը բռնկեցնէ: — Որովհետեւ քիչ ջուրն շուտով չոգի կը դառնայ, և այս չոգւոյն լուծուելէն ձեւացած կազերն կ'աւելցնեն բոցը:

390 Ինչո՞ւ համար վառած ճրագ մը եթէ լեցուն եռացած ջրով կաթնայի մը վրայ դրուի՝ մէկէն կը մարի: — Որովհետեւ ջրին չոգին կը մարէ զկրակը:

391 Ո՞ր կազերն են՝ որ կը գոյանան ջրէն՝ այս պարագայիս մէջ: — Կրկնածղիւս ջրածին կազն և ածողիկ րրուաչ կազն. երկուքն ալ աղէկ այրող կազեր:

392 Ուրեմն ջուրն ունի՞ այս կազերը: — Ոչ. այլ ասոնք կը ձեւանան՝ երբ ջրային չոգին կրակին վրայ հասնի: Հրդեհի մը մէջ շատ ածողիկ կ'ըլլայ սաստիկ տաքացած և պատրաստ թթուածնին հետ դուգակցելու: Ջրային չոգին միացեալ է թթուածնի և ի ջրածնի. ասոր համար ածողիկն մէկ մասն կը դուգակցի այս չոգւոյն թթուածնին հետ, և կը ձեւանայ ածողիկ թթուաչ մը՝ որ կ'այրէ. թթուածինն ալ կը գտնէ ազատ ածողիկ և կը պատճառէ ջրածին կրկնածղեալ, ուսկից կը ծագի մեծաւ մասամբ կիզանուտներու բոցն:

393 Իսկ եթէ չոգին շատ ըլլայ և ամեն կողմէն պատէ կրակը, ինչ կը հետեւի: — Նախ, ջրային չոգին կ'արգելու օդուն թը-

թուածինը՝ կրակին վրայ հասնելու, որով կրակն վայրկենական պաղութիւն մը կ'ունենայ: — Բ. Ածողուն այսպէս պաղելով՝ ոյժ չունենար ջրային շոգին լուծելու, որով կրակն ալ կը մարի:

394 Ինչո՞ւ համար երբ գետնածուղն շատ մանր և փոշոտ ըլլայ՝ վրան ջուր կը սրսկեն: — Որովհետեւ քիչ մը ջուրն՝ ածողուն փոշոտ կոյտը աւելի խիտ կ'ընէ, և ջրին կազերն ալ կ'օգնեն անոր կատարելապէս այրելու:

395 Բայց ջրոյ պղտի մասն ալ կրակին տաքութիւնը չի նուազեցընէր: — Այո՛. կաթիլ մը ջուր ալ եթէ վառած ածուղի վրայ նետուի՝ հոն սեւ բիծ մը կը պատճառէ, որ կը նշանակէ թէ ածուղին այն մասն պաղած է. բայց կրակին մնացորդն շուտ մը նորէն կ'աճեցընէ տաքութիւնը. այն քիչ մը ջուրն ալ կը շոգիանայ, և ածողուն կը լուծէ զայն. և ասով վերը ըսածնիս կը պատահի:

396 Ի՞նչ զգուշութիւն պէտք է ընել հրդեհ մը մարելու համար: — Պէտք է ճարել ջրոյ կամ շոգոյ մեծ քանակութիւն մը, որ կարելի ըլլայ ածողուը պաղեցընել, և հրդեհը օդուն հետ հաղորդուելէն զատել. որով կրակը կը մարի:

397 Ջուրէն աւելի աղէկ ի՞նչ նիւթ կայ կրակը մարելու: — Ծծրմբի ծաղիկն և փոշին:

398 Ինչո՞ւ համար Ծծրմբի ծաղիկն աւելի ապահով կերպով կը մարէ զկրակը քան թէ ջուրն: — Որովհետեւ, նախ, ծծումբն մեծ նմանութիւն ունի թթուածնին՝ որ զայն կը վերածէ 'ի Ծծրմբոտ քլորատ. անով կրակն զրկուելով թթուածնէն՝ սնունդ չի գտներ և կը մարի. — Բ. Ծծրմբոտ թթուան կը գոյացընէ ճերմակ և խիտ շոգի մը, որ խղղուկ մթնոլորտով մը կը պատէ զկրակը:

(Բայց այս կերպս միայն ծխհան մը կամ պղտի հրդեհ մը մարելու համար է:)

399 Ինչո՞ւ համար փշրուած չոր խոտն և յարդն՝ ածուղին կրակը կը մարեն: — Որովհետեւ այս մարմիններն կ'արգելուն օդուն թթուածինը կրակին վրայ հասնելու, ան ալ սնունդ չի գտնելով կը մարի:

400 Փայտն կըրնայ այրիլ առանց անմիջական հաղորդութիւն ունենալու կրակին: — Այո՛. եթէ կրակին մօտ փայտի կտոր մը դրուի, և ատեն մը թողուի, կը սկըսի վառիլ առանց կրակին դպչելու ալ:

401 Ի՞նչպէս կ'այրի առանց կրակին դպչելու: — Որովհետեւ կրակին տաքութիւնն կ'արձրկէ կրկնաձեւալ ջրածինը, որ կը բռնկի վառող ածուղներուն հետ շօշափուելով:

402 Ինչո՞ւ համար այրող տան մը մօտ եղած շէնք մը կ'այրի առանց կրակին դըպչելու: — Որովհետեւ այրող կոյտին տաքութիւնն՝ կ'արձրկէ կրկնաձեւալ ջրածին այն մօտիկ շէնքին փայտերուն. և այս կազը կը բռնկի բոցերէն կամ այրող տան տաքցած պատերէն:

403 Ինչէ՞ն կը պատճառի կրակին աւելի կամ պակաս սաստկութիւնն: — Կրակէն առաջ եկած թթուածնին քանակութիւնէն:

404 Ինչո՞ւ համար մարող կրակն կ'արժարծի՝ եթէ կրակարանն և կասկարային փայտակալներն և ձողերն մաքրուին: — Որովհետեւ օդն՝ որ առաջ ածուղի կտորներուն շէր դպչէր՝ ցրուած մոխրին և փոշոյն պատճառաւ, հիմա համարձակ կրակին վրայ կը հասնի:

405 Ինչո՞ւ համար մարող կրակ մը կ'արժարծի ցնցուելով: — Որովհետեւ ունելիքը կը կոտորէ միացած ածուղները, և կրակին կենդրոնին մէջ օդու անցք կը բանայ:

406 Ինչո՞ւ համար մարող կրակի մը վրայ խոտորնակի դրուած ունելիքն՝ կ'արժարծէ զայն: — Նախ, որովհետեւ այս գործիքս կը կենդրոնացընէ ջերմութիւնը, և կը բերէ կիզանուտներուն վրայ: — Բ. Օդն կը մտնէ ասոնց և ունելիքին մէջ տեղ, և պղտի յորձանք մը կը պատճառէ:

407 Կը պատահի՞ նոյն բանն՝ եթէ ունելիքը կրակին մէջ տեղը դրուի: — Այո՛. առջի ըսածին պէս կ'ըլլայ այս դիրքով ալ, որովհետեւ պատճառներն և հետեւած արգասիքն նոյն են:

408 Ինչո՞ւ համար սովորաբար կրակն սենեկաց յատուկին հաւասար կամ քիչ մը աւելի ցած կը վառուի: — Որպէս զի վարի օդն տաքնայ:

409 Եթէ կրակն բարձրէն վառեն՝ միթէ վարի օդն չի տաքնար: — Ոչ. վասն զի կրակէն վար գտուած օդն հազիւ կը զգայ տաքութիւն. ասոր համար ըստ կարելոյն պէտք է յատակին մօտ գտնուի:

410 Ինչո՞ւ համար երբեմն աղէկ կրակի մը քով ալ նստած ըլլալով ոտքերնուս ցրտութիւն մը կը զգանք: — Որովհետեւ ցուրտ օդն սենեկին մէջ կը մտնէ դրան և պատուհաններուն ճեղքերէն, փոխանակելու կրակէն տաքցած օդը՝ որ ծխհանէն դուրս կ'ելլէ. և այն օդոյ հոսանքն՝ որ շարունակ կը ձևանան, մեր ոտքերուն վրայէն անցնելով՝ զանոնք տաքութենէ կը զրկեն:

Բ. — Ձանձախարիթ և Ծռիս.

411 Ի՞նչ է ձանձախարիթն: — Ածուղի և բուսեղէն զոյութեանց չապառուած կը:

տորուանքն, որ տաքցած օգուն վազուկէն քշուելով՝ կը բարձրանան ծխանին խողովակին մէջ, և անոր բոլորտիքը կը կաշին:

412 Ինչո՞ւ համար ծխան մաքրողները ծխաններուն աւելումը կը պահեն: — Որովհետեւ այս նիւթս ամենալաւ պարարտութիւն կ'ըլլայ երկրի. վասն զի կանանչեղէն բուսցընելու համար հարկաւոր եղած աղերէն մեծ քանակութեամբ ունի:

413 Ի՞նչ է ծուխն: — Ծուխն կը պատճառի այն ամենաթեթեւ թռչական գոյութիւններէն՝ որ կիզումէն ազատ կը մնան, և օդուն վազուկովը ձանձախարիթին հետ մէկտեղ կը քաշուին դէպ ի ծխանին խողովակն ի վեր:

414 Ի՞նչ պատճառաւ ծուխն ծխանին խողովակէն վեր կ'ելլէ: — Կրակէն տաքցած օդն՝ որ աւելի թեթեւ է՝ դուրս կը մղուի աւելի խիտ ցուրտ օդէն, որ կը ճնշուի ծխանին ստորին բերնին վրայ:

415 Ինչո՞ւ համար ծուխն խողովակին մէջ ելլելու ատեն՝ պտոյտներ կը ձեւացընէ: — Որովհետեւ կրկին ճնշումն կը կրէ. մէկ մը անով՝ որով կը բարձրանայ, մէկ մ'աւ ընդդիմութեամբ արտաքին օդոյն՝ որ ծխանին վերի բերնէն ելլելու ատեն կը հանդիպի:

416 Ի՞նչ են ծխոյ ծալքերն: — Չանձախարիթներու կտորներ, որ բարձրացող օգուն արագ ընթացքին մէջ ծուխին հետ մէկտեղ ծխանէն դուրս կ'ելլեն, առանց խտանալու խողովակին երկայնութեան մէջ. բայց քիչ ատենէն այն ոյժը՝ որ դիրենք բարձրացած կը բռնէ՝ կը դադրի, իրենք ալ իրենց ծանրութեամբը գետին կ'իյնան:

417 Ինչո՞ւ համար այս ծխոյ սեւ ծալքերն երբեք չոգեշարժից խողովակներէն դուրս չեն նետուիր: — Որովհետեւ չոգեշարժ մեքենաներէն միայն մէկ տեսակ ծուխ կ'ելլայ, որ շուտ մը մթնոլորտին մէջ կը ցնդի:

418 Ինչո՞ւ համար շատ քիչ ծուխ կ'ելլայ բանող չոգեշարժներէն: — Որովհետեւ շնչառութիւնն շարունակ և սաստիկ է, ասոր համար կիզանուած ամբողջապէս փռան մէջ կ'այրին, և շատ քիչ ծուխ կ'արձրկեն:

419 Ի՞նչ բան է այն սեւ դիրտն՝ որ շատ անգամ չոգեկառքով ձամբորդները կը նե-

ղացընէ: — Խտացած ջուրին չոգին է, որ կ'աղտոտի չոգեկառքին մետաղէ ծխանէն անցած ատեն:

420 Ինչո՞ւ համար այս չոգին արագ արագ յորձանքներով պտոյտ կ'առնու: — Որովհետեւ կառաց արագ ընթացքէն առաջ եկած օգուն վազուկներն, մեքենայէն ելլող ծուխն, և նոյն խիտ չոգեոյն անցքն, հոյն, և օդուն սովորական շարժումներն՝ կը մղեն չոգին ամեն կողմէն, և սաստիկ արագութեամբ կը պտուտցընեն:

421 Ինչո՞ւ համար երբեմն ծխանք ծուխը տուներուն մէջ կը մոցցընեն: — Այս բանս կը պատահի՝ երբ տուներն այնպէս աղէկ գոցուած ըլլան՝ որ ցուրտ օդ ներս չմտնէ. այն ատեն կիզման ծառայող օգին տեղ ուրիշ օգեջքալով՝ մասնական դատարկութիւն մը կը պատճառի, ծխանին ներքին բերնին վրայ ճնշումն կը պակսի, և ծուխն չկարենալով վեր ելլել՝ սենեկաց մէջ կը լնցուի:

422 Ինչո՞ւ համար եթէ տուներն աղէկ խցած ըլլան՝ ծուխն սենեկաց մէջ կ'իջնայ: — Նախ, որովհետեւ կը պակսի օգու վազուկն՝ որ դայն պիտի վեր վերցընէր: — Բ. Արտաքին օդն որ կիզման ծառայող օգուն տեղը պիտի բռնէր՝ ուրիշ անցք չգտնալով սենեկաց մէջ մտնելու, ծխանէն վար կ'իջնայ, և վար կը մղէ անոր խողովակին մէջը գտնուած բոլոր ծուխը:

423 Ի՞նչ պէտք է ընել այն ատեն: — Պէտք է պատուհան կամ դուռ բանալ:

424 Ի՞նչ են այն թիթեղէ անուակներն՝ որ գրեթէ ամեն սրձանոցի և խոհակերոցի դրանց վրայ հաստատուած են, և միշտ կը դառնան՝ երբ դռներն և պատուհաններն գոցուած են: — Ոգաբեր գործիներ են. անուոյն ճառագայթներն այնպիսի կերպով մը գրուած են՝ որ արտաքին օդն անոնց միջէն անցնելով կը դարձնէ դանոնք, երբ ներքին օդն կը սկըսի հատնիլ:

425 Ինչո՞ւ համար՝ եթէ դուռն կամ պատուհանն բացուի՝ այս օգաբեր գործիներն ալ չեն դառնար: — Որովհետեւ այն ատեն օդն աւելի հանգիստ անցք մը կը գտնէ ներս մտնելու, և հարկ չըլլար օգաբերին անուոց ճառագայթներուն միջէն անցնիլ:

Կը շարունակուի: