

ԶԱՐԳԱՑՐԵՔ ԶԵՐ ՄԻՏՔԸ

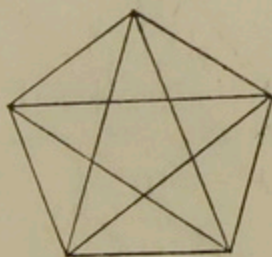
Աշխատանքում, ուսման մեջ, թե խաղում մարդուց պահանջվում է խելամտություն, սրամտություն և դատելու հմտություն: Այդ բոլորը կարելի է վարձագանել սխտեմատիկ վարժությունների միջոցով: Անառարկելի համարվող այս մտքին, սակայն, բոլորը չեն, որ լրջորեն հետևում են: Իսկ հետևել անհրաժեշտ է:

Միտքը վարձագանել կարելի է տարբեր ճանապարհներով, մասնավորապես, մաթեմատիկական խնդիրների լուծման միջոցով: Զուր չէ ասված՝ մաթեմատիկական մտքի մարզանքն է: Մաթեմատիկայից «փախչողները» թող չսարսափեն դրանից: Նրանց համար գոյություն ունեն այնպիսի խնդիրներ, որոնք պահանջում են ավելի շատ ուղեղի աշխատանք ու տրամաբանություն, քան՝ մաթեմատիկական գիտելիքներ: Դրանք մաթեմատիկական կենդանի, աշխույժ, հետաքրքրաշարժ խնդիրներ են՝ խաղեր, կատակներ, հանելուկներ, գլուխկոտրուկներ, ֆոկլորներ և այլն, որոնք մեծ մասամբ վերցված են կյանքից և կապված են մեկ շրջապատող իրերի ու երևույթների հետ: Հենց այդպիսի խնդիրների մի ժողովածու է Բ. Կորդեմսկու «Մաթեմատիկական պատմություն» գիրքը, որ թարգմանել ու տպագրության է պատրաստել Հայպետհրատը:

Իսկ մինչև այդ գրքի լույս տեսնելը մենք այնտեղից տպագրում ենք մի քանի խնդիրներ: Լուծեցեք դրանք: Պատասխանները գտնվում են 55-րդ էջում: Բայց չշտապեք նայել պատասխանին, եթե անմիջապես չկարողանաք լուծել:

3. Ո՞րն է ավելի հեռու Մոսկվայից

1. Հաշվեք



Ստուգեք ձեր երկրաչափական դիտողականությունը. հաշվեք թե քանի եռանկյուն կա այս նկարում պատկերված ֆիգուրայի մեջ:

2. Գլուխկոտրուկ

Ի՞նչ նշան դնել իրար կողք գրված 2 և 3 թվանշանների միջև, որպեսզի ստացված թիվը երկուսից մեծ լինի, երեքից՝ փոքր:

Կեսօրին Մոսկվայից դեպի Տուլա ուղևորվեց ավտոբուսը: Մեկ ժամ անց Տուլայից դեպի Մոսկվա դուրս եկավ մի հեծանվորդ, որը գնում էր նույն խճուղիով, բայց, իհարկե, վզալիորեն ավելի դանդաղ, քան ավտոբուսը:

Երբ ավտոբուսի ուղևորներն ու հեծանվորդը բանդիպեն, նրանցից ո՞րն ավելի հեռու կգտնվի Մոսկվայից:

4. Երեք իմաստուն

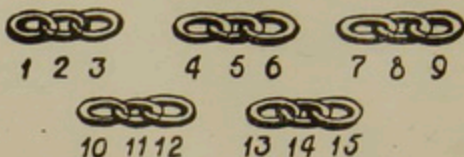
Տաք վեճերից և ամառային տապից հոգնած, երեք հին հուսական փիլիսոփաներ պառկեցին Ակադեմիայի այգու ծառի տակ հանգստանալու և քնեցին: Այդ ժամանակ կատակասերները ածխով սևացրին նրանց ճակատները: Արթնանալով և նայելով իրար, բոլորն աշխուժացան և սկսեցին ծիծաղել: Նրանցից և ոչ մեկի մտքով չէր անցնում, որ իր ճակատը մրոտ է, որովհետև ամեն մեկին թվում էր, թե մյուս երկուսը ծիծաղում են իրար վրա:

Հանկարծ իմաստուններից մեկը դադարեց ծիծաղել, որովհետև նա կռահեց, որ իր ճակատը նույնպես կեղտոտված է:

Ինչպե՞ս նա գլխի ընկավ:

5. Շղթայի վերանորոգումը

Այժ Կողմի նկարում դուք տեսնում եք շղթայի հինգ առանձին մասեր, որոնք պետք է միացնել ու ստանալ մի շղթա՝ առանց լրացուցիչ օղեր օգտագործելու: Եթե, օրինակ, 3-րդ օղը բացքը (մի գործողություն) և այն միացնեք 4-րդ օղին (ևս մեկ գործողություն), հետո բացքը 6-րդ օղն ու միացնեք 7-ին և այլն, ապա կստացվի ընդամենը 8 գործողություն: Մինչդեռ կարելի է շղթայի մասերը միացնել՝ կատարելով վեց գործողություն միայն: Ինչպե՞ս պետք է վարվել:



6. Մակընթացության ժամանակ

Ավից ոչ շատ հեռու կանգնած է մի նավ, որի կողից ջուրն է իջեցված մի պարանասանդուղը: Սանդուղքն ունի 10 աստիճան: Աստիճանների հեռավորությունն իրարից 30 սմ է: Ամենաներքևի աստիճանը հավելում է ջրի մակերևույթին: Օվկիանոսն այսօր շատ խաղաղ է, բայց սկսվում է մակընթացությունը, որի հետևանքով մեկ ժամում ջուրը բարձրանում է 15 սմ-ով:

Որքա՞ն ժամանակից հետո պարանասանդուղքի երրորդ աստիճանը կծածկվի ջրով:

7. Եղանակի գուշակություն

Եթե գիշերվա ժամը 12-ին անձրև է գալիս, ապա կարելի՞ է արդյոք սպասել, որ 72 ժամ հետո լինի պայծառ եղանակ:

8. Գալլը, այծը և կաղամբը

Մի մարդ պետք է մակույկով տեղափոխեր մի գալլ, մի այծ և մի կաղամբ: Մակույկում տեղավորվում էր միայն մարդը և նրա հետ կամ գալլը, կամ այծը, կամ կաղամբը: Բայց, եթե կամ գալլը, կամ այծը, կամ կաղամբը: Բայց, եթե գալլն առանց մարդու ներկայության մնար այծի հետ, ապա կուտեր նրան, իսկ եթե այծը մնար կաղամբի հետ, ապա սա կուտեր կաղամբը, մարդու ներկայությամբ «ոչ մեկը մյուսին չէր ուտում»: Այնուամենայնիվ մարդը տեղափոխեց իր բեռը մի ափից մյուսը:

Ինչպե՞ս արեց:



9. Անհանգիստ ճանճը

Մոսկվա—Միմֆերդուլ ավտոմագիստրալով երկու սպորտսմեններ միաժամանակ իրար հանդեպ սկսեցին հեծանվավազքի մարզումներ: Այն պահին, երբ հեծանվորդների միջև եղած հեռավորությունը 300 կմ էր, ճանճը շատ հետաքրքրվեց այդ վազքով: Թռչելով մի հեծանվորդի ուսից և առաջ անցնելով նրանից, սլացավ մյուս հեծանվորդը: Հանդիպելով երկրորդ հեծանվորդին և համոզվելով, որ ամեն ինչ բարեհաջող է, նա անմիջապես շրջվեց հակառակ կողմը: Ճանճը թռավ մինչև առաջին սպորտսմենին հանդիպելը և նորից վերադարձավ դեպի երկրորդը:

Այսպես նա թռավ իրար մոտեցող հեծանվորդների միջև այնքան ժամանակ, մինչև որ հեծանվորդները հանդիպեցին: Այդ ժամանակ ճանճը հանգստացավ ու նստեց նրանցից մեկի քթին:

Ճանճը հեծանվորդների միջև թռչում էր ժամում 100 կմ արագությամբ, իսկ հեծանվորդները միշտ շարժվում էին ժամում 50 կմ արագությամբ: Բանի՞ կիլոմետր անցավ ճանճը: