

Գ Ի Տ Ա Կ Ա Ն Բ Ա Ժ Ի Ն

Թ Ռ Զ Ն Ա Գ Ո Ր Ծ Ի Ն Ե Ր

Մեղրամոմով զօդուած փետուրներու թեւերով օդոյ մէջ թռչող Իկարոսի եղերական զահաւիթումի առասպելական արկածը՝ կարծէք մարդկային միտքը նախապաշարելու համար շինուած էր, թռչելու անկարելի և վտանգաւոր գաղափարի իրագործման բնաւ չձեռնարկելու համար:

Սակայն այժմեան մարդկութիւնը աներկիւղ կը դիմագրաւէ ամէն վտանգի. սրբորդի կեանքի սիրահարներ միշտ նոր միջոց մը, նոր կերպ մը կ'ուզեն զտանել, քիչ ժամանակուան մէջ շատ ճանապարհ կը տրելու համար՝ դիւրութեամբ և զուարճութեամբ:

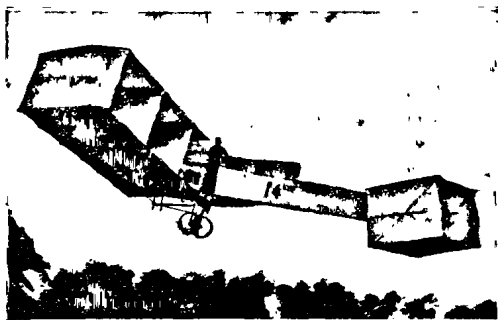
Թռչուններու օրինակը որոնք օդէ աւելի ծանր ըլլալով կը սլանան և կ'ուղղուին դէպ ի ամէն կողմ, գաղափար տուաւ այժմեան մարդկութեան շինելու թռչնոյ նման թռչողոր գործինքը և անով բարձրանալ ու ճամբորդել օդոյ յեղեղուկ խաւերուն մէջ:

Otto Lilienthal Պերլինցի ճարտարապետը առաջին մարդը եղաւ որ իր հնարած թռչողոր գործիով սլացաւ օդոյ մէջ: Իրեն մինչև 1896 ըրած փորձերուն միջոց՝ կտրած ամենէն երկայն ճանապարհը 400 մեղր հագիւ եղած է, վասն զի իր թռչողուն շարժումի զօրութեամբ կարելի չէր աւելի յառաջի՝ առանց յոգնելու: Հնարագէտը երբ մտադիր էր շարժիչ գործի մը յարմարցնել իր կազմածքին՝ դժբաղդութիւնն ունեցաւ գետին զահաւիթելու և կեանքը կորսնցնելու: Սակայն ապրեցաւ իւր գաղափարը՝ իրեն աշակերտներուն մէջ, և յիբրաի այժմ Ferber և Wright եղբայրները իր մեթոտին հե-

տեկով, այսինքն օդէ ծանր թռչուններու օդ բարձրանալու օրինակին վրայ հիմնուելով, կը շինեն թռչնագործինքը և ամենայն յաջողութեամբ կրնան թռչուններու աշխարհի մէջ արշաւներ ընել:

Այս սկզբունքին վրայ շինուած գործիները aviateur՝ որ է բռնակ կամ բրունարած կը կոչինք:

Կան երկրորդ տիպարի կամ դասակարգի վերաբերող գործինքը ևս՝ որոնք թռչողիկ (տն. ուշորմա) թռչելու սկզբունքի վրայ հիմնուած են, յորում լաթեղէն առ-



Սանդոն Տիւմեն իւր բազմախորշ օդասլացով կը թռչի:

ի շեղ մակարդակներ կան՝ որոնք թռչողունի կը ծառայեն, շարժիչ մեքենայի մը զօրութեամբ գործելով:

Չասոնք aéroplane, որ է օդասլաց կ'անուանենք:

Երրորդ տիպարի թռչող գործինքը ևս կան՝ որոնք օդոյ մէջ սլանալու և ուղղուելու համար պարուրածե կամ պտտուական (hélix) կազմածքներ ունին: Այս սկզբունքի վրայ շինուած մեքենաներն ալ hélicoptère որ է բսել պարուրաբէ կ'անուանենք:

Օդասլացի առաջին ախոյեանը Hiram Maxim Անգլիացի ճարտարապետը եղաւ որ 1894ին 360 ձիու զօրութիւն ունեցող շոգեշարժ մեքենայով շարժման կ'ըն-

թարկէր իր օդասւլացը՝ որ 1000 քիւտ-կրամ օդ տեղափոխելու ծաւալն ունէր։ Հնարագէտը շատ անգամ յաջողեցաւ բարձրանալ և ուղղուիլ օդոյ մէջ՝ նոյն իսկ հետը երկու անձինք ընկերացնելով, բայց իրեն կը սպասէր դժբախտ օր մը և ցաւալի արկած մը։ Մեքենային փաստաւ ծովեկան պատճառաւ այն օրը երկինքէն երկիր վահանվիծեցաւ՝ ու ջախջախուեցաւ ամէն բան՝ բաց ի իր կենսեքէն։ Հրաջեքով ազատած Մաքսիմը այլ ևս չմտածեց հազարաւոր ստերլին ծախսելով նոր օդասւլաց շինել։

Ader ֆրանսացին և Phillips Անգլիացին ալ 1893էն մինչև 1903 իրենց շինած օդասւլացներով երբեմն յաջող փորձեր ըրին և գիտական աշխարհի մէջ բաւական ազմուշ հանեցին, բայց ծնան մոռնի չէին՝ որովհետև դրական արդիւնք չունեցան և այլ ևս իրենց գիւտի մասին ոչ ոք կը խօսի։

Սակայն այս օդասւլաց գործինները այժմ մեծ կարեւորութիւն ստացած են, որովհետև շահեկան փորձերու շրջանն սկսան Ferber գաղղիացին, վերոյիշեալ երկու Ամերիկացի Wright եղբայրները, և Archdeacon Անգլիացին։

Ֆերպէրի օդասւլացը վեց ձիւ զօրութիւն ունեցող շարժիչ մեքենայ ունէր։ Ինք 1905ին սկսաւ օդ բարձրանալ և անուն վաստակիլ։

Wilbur և Orville Wright եղբայրները 1900ին սկսան իրենց փորձերը՝ Միացեալ Նահանգներու Ohio-ին մէջ, իրենց օդասւլացը զուգահեռական և առ ի շեղ երկու մակարդակներէ կը բաղկանար որով կրնային 300—400 մեդր տեղ կտրել։ 1903ին էր որ իրենց օդասւլացին շարժիչ մեքենայ մը յարմարցնելով յաջողեցան աւելի դիւրութեամբ բարձրանալ օդոյ մէջ, Թռչիլ զանազան ուղղութեամբ և վերադառնալ մեկնած տեղերին։ 1905-ին յաջողեցան 38 վայրկեանի մէջ 39 քիւտ-մեդր տեղ կտրել։ Յաջորդ տարիներու մէջ Գալիֆօրնիոյ անմարդարնակ վայրերը մեկուսանալով՝ գաղտնի աշխատե-

տեցան կատարելագործել իրենց գիւտը։ 1908-ի Մայիսի մէջ հրապարակ գալով սկսան վերելքներ կատարել և բոլոր աշխարհը զարմանցել իրենց յաջողութեամբ, վասն զի գետնէ վեր մինչև 25 մեդր բարձրանալով որ և է կողով դիւրութեամբ կ'ուղևորէին։ Անգամ մը սխալ շարժուածքի և դեկավարութեան պատճառաւ գահավիծեցան գետին՝ ջախջախուեցաւ իրենց գործիք, բայց երկուքն ալ անփնաւ մնալով յաջորդ օրը առանձին առանձին ձեռնարկեցին իրենց համար մէկ մէկ նոր օդասւլաց շինել։

Օդագորութեանական (aérodynamique) մեթոտի գովելի զարկ տուողը Սանդոս Տիւմոն Պրագիլեացի կոմսը եղաւ որ 1906ին Սեպտեմբերի մէջ Բարիզու շրջակայները առաջին քայլափոխերն սկսաւ ընել՝ որոնք հսկայական ուստումներ էին 5էն 7 մեդր երկայնութեամբ, Հոկտեմբեր 23-ին ինքը Archdeaconի Մրցման Բաժակը շահեցաւ 60 մեդր տեղ կտրելուն համար։ Նոյեմբեր 12ին 21 մանրերկրորդի մէջ 220 մեդր երկայնութեամբ օդոյ մէջ սլացաւ միայն 3 մեդր բարձրանալով գետնէն, և իբր առաջաքայլի օրինակ մնաց գրեթէ ամբողջ տարի մը։

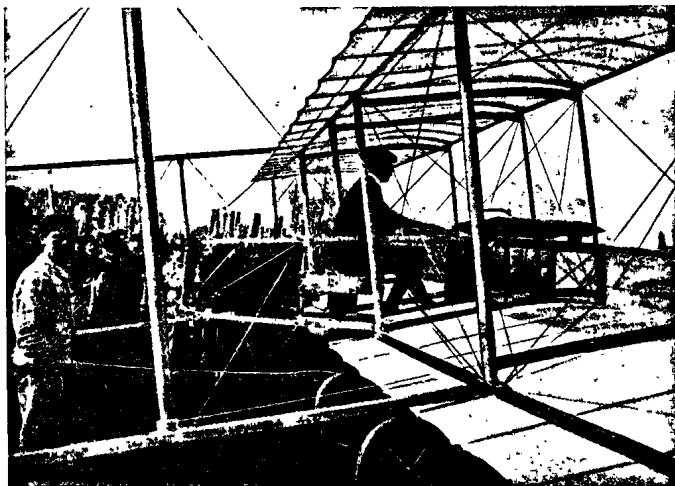
Իր մեթոտին հետեւողներն եղան շատ մը ձեռնհաս անձեր, որոնք միահարթ-օդասւլաց (Aéroplan-Monoplan) շինեցին Թռչուններու ձեռով, ինչպէս Վիվիա, Պլէրիոյ, Էնոլ — Բէլլորի և Բիշոֆ, իսկ ուրիշներ՝ ինչպէս Քարֆէր, Ֆարման և Տըլակրանտ և այլք, բազմախորշ օդասւլացներ շինեցին։

Հենրիկու Ֆարման 1907ի Հոկտեմբեր 1ին սկսաւ Թռիչներ կատարել, իսկ 15ին ամենաերազաթոյն ըլլալու պատիւը Տիւմոնէն յափշտակեց՝ 280 մեդր տեղ կտրելով։ Ապա ինքը օդասւլացով կոր դարձուածքներ ընելու փորձերն ըրաւ։ 1908ին Յունուար 13ին, Բարիզու մօտ, իսիյ—լէ—Մուլինոյ դաշտին մէջ, վաստակեցաւ 50 հազար ֆրանքի նուէրը՝ զոր Տէուշ և Արչաիքըն իրաւասացած էին տալու այն հնարագէտին որ որոշեալ տեղէ մը մեկ-

նելով, մէկ քիւլմեղը տեղ՝ մէկուկէս վարկենի մէջ կտրելէ վերջ՝ դառնար մեկնած հանգստավայրը, Ֆարմանի մեքենան կը բաղկանայ ուղղանկիւն խորշէ մը՝ 10 մեղը երկայնութեամբ և 2 մ. լայնութեամբ, Երկու յարկերէ ձևացած է՝ որոնք իրարմէ մէկ ու կէս մեղը հեռու են։ Կմախքը հասցիի փայտով շինուած և դիմացկուն ու ջնարակուած կերպասով ծածկուած է։ 4 ուկէս մեղը երկայն ձողով մը միջին խորշը

նայով մը, որ թեթև է և ճիշդ կը նմանի Սանդոս Տիւմնի գործածած այն շարժիչին՝ որով իր առաջին թռիչն ըրաւ։

Ֆարման իր փորձը՝ նուէր հաստատող ներու և Աէրո-Քիլոպի անդամներուն առջև կատարեց։ Մեկնեցաւ որոշուած կէտէն և իր օդասլացին մէջ բազմած օդ բարձրացաւ, անցաւ երկու տնկուած ձողերու վրայէն և 5 կամ 6 մեղը և երբեմն մինչև 12 մեղը գետնէ բարձրանալով



Տըլակրանժի օդասլացին մէջ վառքէն հնարագէտը բազմած։

յետակողման վեց մեղը երկայն խորշին հետ միացած է և անկարգել մ'ունի։ Յառաջամղումի գործին զետեղուած է միջին խորշին վրայ և միացած է առջևի դեկին։ Գործիքին ամբողջ մակերևութիւնը 52 քառակուսի մեղը է, և թևերուն բացուածքը 10 մեղրէ աւելի, իսկ երկայնութիւնը ճիշդ 10 մեղը է։ Յառաջակողմը զետեղուած պտուտակը 2 մեղը և 20 հարիւրորդամեղը տրամագիծ ունի։ Այս մեծղի օդասլացը շարժման կ'ենթարկուի 50 ձիու զօրութիւն ունեցող 8 միացով շարժիչ մեքեն

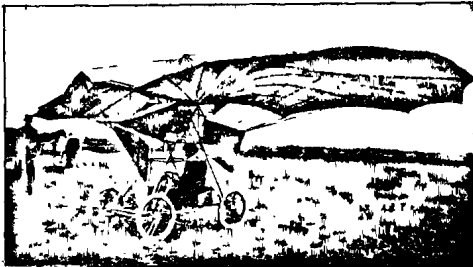
ուղղունցաւ՝ դէպ ի հազար մեղը հեռի տնկուած ձողերը. անոնց շրջանը ըրաւ և դարձաւ մեկնած կէտը՝ մի միայն 1 վայրկենի և 28 երկվայրկեանի մէջ, որ է ըսել ժամուան մը մէջ գրեթէ 41 քիւլմեղը կտրելու երազութիւն ունենալով։

Լէոն Տըլակրանժ՝ Ֆարմանի ախոյեանը եղաւ։ Խնքը 1906ին սկսած էր փորձեր կատարել, և արդէն 1907ին Աէրո-Քիլոպի մէկ մրցանակը վաստակած էր։ 1908ի ապրիլ 11ին մեծ շառաչ հանեց՝ վասն զի

առաջինը եղաւ որ առանց կենալու 10 ընկումներ տեղ ճանապարհորդեց։ Իսկ Մայիսի մէջ Հոովմ, Միլան և ուրիշ քաղաքներ կատարած թռչնորդ մեծ աւելում վաստկեցաւ և 40.000 ֆրանքի նուէրին արժանացաւ։

Բայց սակայն Ֆարման Հոկտեմբեր 30ին գերազանցեց Տըլակարանը իւր՝ Շալօն-սիր-Մանէ մինչև Ռէմս բրած թռչում՝ 25 և 30 մեղր աշտարակներու, և շէնքերու բարձունքէն խոյանալով, և ուրախութենէ արտասուելով՝ որ յաղթած էր ամենուն։

Wilbur Wright մինչոյն օրը փորձեր



Վիլիամի Թռչնագործին կը ստրայ գետնի վրայ և պատրաստ է օդոյ մէջ սլանալուն։

կատարեց և մինչևագետնէն 50 մեղր օդոյ մէջ բարձրացաւ և 5 վայրկեանի չափ թռչելէ յետոյ՝ երբ ետ կը դառնար իր մեկնումի վայրը՝ սխալ դարձուածքի մը պատճառաւ սկսաւ գետին գահավիժիլ, ներկայ ժողովուրդի արհաւիրքը և սոսկումը վայրկենապէս հիացումի փոխուեցաւ, վաւրն զի սպիտակ վսեմ մեծղի թռչունը մեզմիւ գետին հանգչեցաւ։

Պէրիոյ Ֆրանսացին իր միաթիւղով (monoplan) փորձեր ընելէ զատ, Տէմոնտը ևս իւր օդաւազով դեռ ամիս մ'առաջ թռչներ կատարեց։

Ներկայ տարուանս մէջ Բարիզ պիտի ունենայ սրահ մը՝ յորում Մաքս Տէմոնտսոյ պիտի գետնղէ իր օդաւազները։

Այս ամառ որոշուած է թռչնագործիներով համազգային մրցումն կատարել խալիոյ Պրէշիա քաղաքին մէջ։

Ինչպէս ուղղելի օդապարիկներ շինելու համար գործատուներ հաստատուած են, այսպէս ալ թռչնագործիներ պատրաստելու համար գործարաններ բացուած են՝ որոնց ամենաբնտիրը Դերմանիոյ մէջ կը գտնուի։

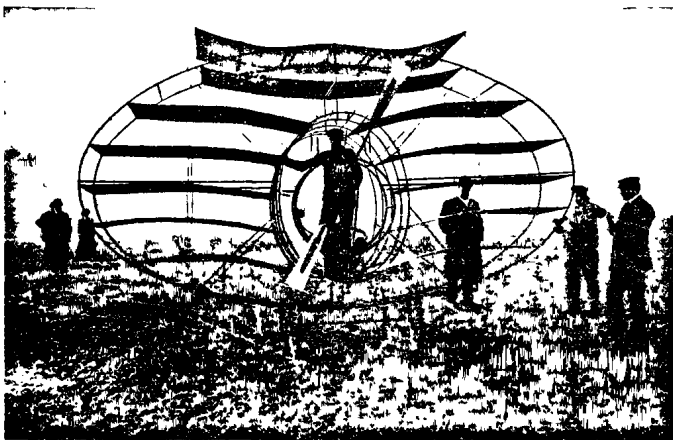
Ինդհանրապէս թռչնագործիները գետնի վրայ 3 կամ 4 կամ 2 անիւի վրայ հաւասարակշիւ կը կանան և ինքնաշարժ կառքերու նման նախ կը սկսին գետնի վրայ յառաջի՝ մինչև որ ամբողջ գործին իր մակերեսները կամ թևերը պարզէ և շարժիչ մեքենան իրեն ամբողջական զօրութիւնը արտադրէ. անկէ յետոյ հսկայական ուսումններ կ'ընեն, ու վերջապէս օդոյ մէջ կը թռչին։

Մեր այս համառօտ ծանօթութիւններու շարքը ամբողջացնելու համար կ'ըսենք թէ օդաւազ գործիները գետնէն շատ վեր բարձրանալու կարողութիւն չունին, Ֆարման մինչև 30 մ. կը բարձրա-

նար իսկ Wrightները մինչև 50 հազիւ։ Հոս յիշենք թէ Orville Wright սեպտ. 17ին, Ուոշինգտոնի մէջ Selfridge սպային ընկերակցութեամբ 30 մեղրէ աւելի բարձրանալով օդոյ մէջ շարժիչ մեքենայի սխալ մէկ գործողութեամբ՝ շուտով գետնի կործանեցան։ Ձիւռուորականը իսկոյն անշունչացաւ։ Օրվէյլի կողերն ալ ջախջախուեցան՝ ու մարած վիճակի մէջ հիւանդանոց առաջնորդուեցան, ուր հազիւ ինքզինքը գտաւ և զառանցանքը դադրեցաւ։ Ամերիկացին իսկոյն սկսաւ մտածել թէ ինչպէս կարելի պիտի ըլլայ իր գիտը կատարելագործել, եւ երբ հեռագիրը Բարիզ գտնուող Ուիլպուր եղբորը գուժեց Օրվէյլի արկածը՝ սա փոխանակ սոսկալու՝

Սիպտեմբեր 21ին կը թռչի օդոյ անվատահելի խաւերուն մէջ ՄԷԿ Ու ԿԷՍ ԺԱՄ՝ ԱՆԸՆԴՀԱՍ խուռն բազմութեան մը աչքերն և հիացումը իր վրայ կը կեդրոնացնէ։ Նոյն ամսուն 27ին երկու ժամուան մէջ 90 քիլոմետր տեղ կը կտրէ իսկ հոկտեմբեր 6ին՝ հետը ուրիշ անձ մը ևս ունենալով ժամէ մ'աւելի կը ճամբորդէ։ Հոկտեմբեր 10ին գիտնականներու յանձնաժողովի մը ներկայութեան առջև 7(1) վայրկեան թռիչներ կը կատարէ՝ որով

նուէրները, որ խոստացած էին Պրանսայի մէջ տարիին վերջաւորութենէն առաջ լաւագոյն արձանագրութիւններ ունեցող օդանաւորդին։ Իր այդ թռիչքին տևողութիւնն էր մէկ ժամ և յիսունըչորս վայրկեան, ըստունըհինգ դարձուածքներով։ Հետաւորութիւնը, պաշտօնական հաշիւին նայելով, 62 մղոն էր, բայց նկատի առնելով դարձուածքները, ընդհանուր ընթացքը մօտաւորապէս 75 մղոն է։ Ամերիկայի Ուէրա կումբի մշտաւն պիտի նստիւրդի Սրովէյլ և



Էդմոնդ Լէյնի օդաւազը փորձեր կ'ընէ։

կ'որոշուի դաշինք մը կնքել իր և Վէյնլլէ անուն գործարանատէրին հետ։ Սա մէկ միլիոն ֆրանքի գնեց Ռիւլպուրնի գիւտը և այժմ Տիւնքերքի մօտ Օդաւազներու գործատուն մը բացած է ու կը շինէ Wright եղբայրներու օդաւազներ և կը վաճառէ Ռուս Պետութեան։

Պօսթընի ՀԱՅՐԵՆԻՔ ազգային շաբաթաթերթի 1909ի յունուար 13ի թերթին երբորդ էջի վերջերը կը կարդանք հետեւեւել։ «Դեկտ. 18ին Ռիւլպուր Ռայթ իր ամենաերկարատե և ամենաբարձր թռիչքը ըրաւ, և հաւանական է ստանայ երկու

Ռիւլպուր Ռայթին Նախ. Ռուզվելթի կողմէն»։

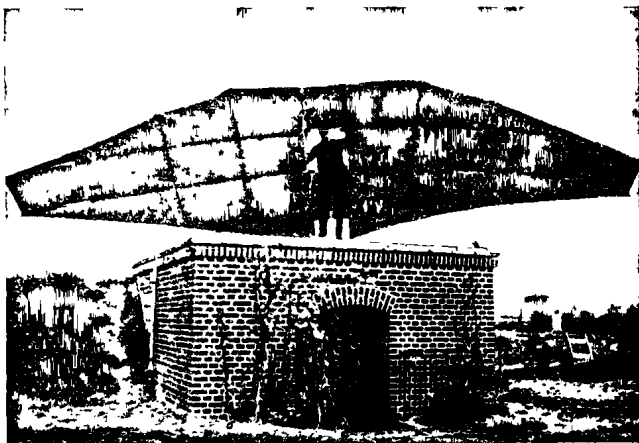
Թէէն ողբալի արկածներ պակաս չեն, սակայն մրցումի սէրը և յանդուգն մարտկանց յարատեւութիւնը կը զօրանայ, ըրոնք օր ըստ օրէ օդաւազ գործիները կատարելագործելու կը ճգնին։ Պլէրիոյ, պէր և այլ՝ Բարիզու Վուազէն գործատան մէջ շինել կու տան իրենց մտքի ծնունդ ձեւերով օդաւազ գործիներ, ֆարման միենոյն հաստատութեան մէջ լի-

պէղիւյ անունով օդափնայ մը կը շինէ որ 60 միւր զօրութիւն ունեցող շարժիչով պիտի թռչի:

Շանիւթ օդասլացը՝ առանց շարժիչ մեքենայի կը թռչի. իսկ կուրի իւր շինած երաթոխիով զոհացուցիչ փորձեր կը կատարէ: Էզուիվիլի մարքիզին շինած թմբկածն պտուտակաւոր կողերով և բազմաթիւ մակարդակներ ունեցող գործին տարօրինակ տեսք մ'ունի:

Պէտք ենք պարծանք զգալ, վասն զի

կան սկզբունքի վրայ հիմնուելով շինուած ու շինուելիք թռչող գործիները մեծ ապագայ պիտի ունենան: Նախ որ՝ հաստատուած մրցանակները բազմաթիւ են և մեծագումար, որոնք զրգիւ կ'ըլլան հնարագէտ մարդիկներու օդասլաց մեքենաներ շինելու ձեռնարկին մէջ յարատեւել, Բոս վանդակ մրցանակը 1,250,000 ֆրանքէ աւելի է. միայն Տէյլի Մայլ՝ Լոնտրայի թերթը 10,000 ստերլին խոստացած է այն օդասլացին՝ որ առաջին պիտի ըլ-



Միւհարթ օդասլաց մը թռչելու պատրաստ

հայ մ'ալ կայ որ թռչող գործիով փորձեր կ'ընէ: Մեր ԶԱՅՆ լրագրին 136 թիւին մէջ կը կարդանք հետեւեալը. «Մի քանի ամիս առաջ թիֆլիս և նկէր Բարիզից մի հայ երիտասարդ Նսգարեան անունով: Այս երիտասարդը հնարել է մի գործիք, որի միջոցով, ինչպէս օդապարիկով, կարելի է բարձրանալ: Ասային փորձերը յաջող են անցել: Երկրորդ փորձը երիտասարդը պէտք է անէր դեկտ. 20ին ռուսական տեխնիքական ընկերութեան մէջ »:

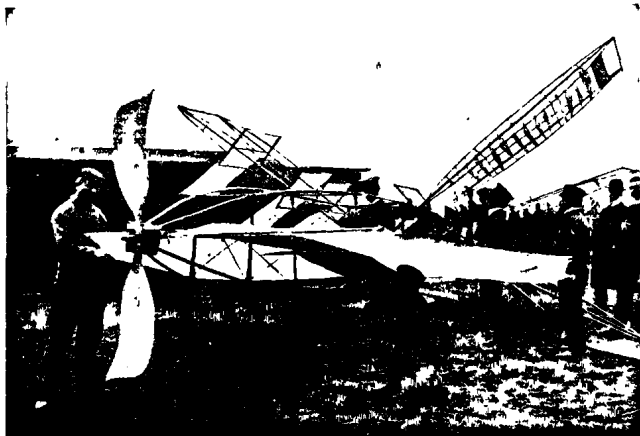
Կրնանք ապահով ըլլալ որ օդային ճանապարհորդութեան մէջ օդագորութեան

լայ Լոնտրայէն Մանչէստըր թռչելու: Երկրորդ որ՝ թէև թռչնագործիներու արդիւնքը ուղղելի օդապարիկներու յառաջադիմութեան չի հաւասարիր, սակայն պէտք է գիտնալ որ օդասլաց գործիները դեռ նորելուկ են և թէ ասոնք ուղղելի օդապարիկներու նման մեծ ծախսեր չպահանջելով, օդային կազի կամ թթուածինի պէտք չունենալով և զոնտերու ընդհանուր կազմակերպութեան հետ բաղդատելով՝ ասոնց ծաւալը պզտիկ ըլլալով՝ թէ՛ ածան կը շինուին և թէ օդոյ դիմակալութեան մեծ տարածոց չեն ներկայացներ: Այս ալ

ստոյգ է թէ՛ որքան շարժիչ մեքենաներն
կատարելագործուին՝ այնքան ալ դիւրին
պիտի ըլլայ օդասւացով երկայն ճանա-
պարհորդութիւններ ընել նոյն իսկ ինքնա-
շարժ կառքերէ նուազ ծախք ընելով:

Ներու սեպհականութիւնը պիտի ըլլայ,
քանի որ ասոնց շինուիլը մի քանի տաս-
նեակ հազար ֆրանքներու միայն կը կա-
րօտի:

Տեսնենք ո՞վ պիտի ըլլայ այն բանաս-



Օդասւացի շինութիւն: Պտուտակ և բազմամակարդակ թեւեր կը յարժարցնեն:

Եւ մինչդեռ ուղղելի օդապարիկները
սոսկականներու և միջին դասակարգի ան-
ձինքներու համար անմատչելի պիտի ըլ-
լան՝ միլիոններու ծախս պահանջելուն
համար, օդասւացները բազմաթիւ ունեւոր-

տեղծը որ օդասւաց գործիով ճամբորդե-
լուն տպաւորութիւնը և մարդկային մտքի
յաղթանակը պիտի երգէ՝ յուզումնալից
աւիւնով:

Հ. ՆԵՐՍԵՍ Տ.

ԼՈՒՍԱՆԿԱՐՁՈՒԹԻՒՆԸ

ԱՍՏՂԱՐԱՇԻՈՒԹԵԱՆ ՄԷՋ

Փ. Արակոյ յամին 1839, երեսփոխանաց առջև խո-
սած ժամանակ ի պատիւ Նիկոսի և Տակէօի, (Նարեկ-
ներ լուսանկարի), կը մարգարէանար նոր զիտի մը գա-
լուստը, որ աստղաբաշխութեան մեծ մզում մը պիտի
սար:

1845ին, Ֆիզոյ և Ֆուքսը մեծ յաջողութեամբ լու-
սանկարեցին արեւ $\frac{1}{60}$ մանրերկրորդի մէջ, և լորս
տարի վերջը, 1849ին, վ. Ս. Պոնա կըցաւ լուսինն ալ
նկարել Տակեոստիպ գործիով: Ժի՛ գարուն վերջերը,

gelatino-bromuro ապակոյ զիւր նուազ ազմուկ չի
հանց ոսպնածին և հեռագիտի գիւտերէն:

Ստուգել լուսանկարի ապակին աչքի տեսութենէն ա-
ւելի կարողութիւն մ'ունի, որովհետեւ մարդկային աչքը
և զիտակները՝ այնքան կարող չեն տեսնել իրերը ի-
րենց մանրամասնութիւններով՝ նոյն իսկ յետ խոր ուշա-
դրութեանց, ո՛րչափ ոսպնածին՝ որ զանոց մեզ կը ներ-
կայացնէ իրենց բոլոր մանրանկարով, բաւական է որ
պէտք եղածին լափ ժամանակ ասնց:

Առեւ որ իւր կենդանի լուսով զերացուց զինքը լու-
սանկարելու կերպը, Մէօսէնի աստղաբաշխական դիտա-
րանը ամէն օր զայն կը լուսանկարէ երբ օդը պարզ է.
ասոնց զործածած ոսպնածին 153 հազարորդամիջր արա-
մագիծ ունի, երկու միջր երկայն վաւաւառով: Բայց ցա-