



105
A-18

Н. Данилевский.

DANILEVSKY

1 OBSERVATION KITES
SYSTEM CAPT. ULJANIN
1910

TRANSLATE : ADD (12 PAGES)

www.INTER-CARRELAGES.be
CHARLEROI
071 25 65 10

www.INTER-TEGEL.be
KORTRIJK
056 43 00 00

www.TECHIMEX.be
BRUSSEL
02 712 51 50

Де-Фреттъ—„Воспоминания и анекдоты из жизни авиаторов“.— „ 80 „

А. Шабский—„Что такое воздушный винт и как его рассчитать“.— „ 60 „

А. Шабский — „Управляемые аэростаты“, вып. 1 2 и 3 по . 1 „ — „

„Боевое применение воздушных шаров и управляемых аэростатов“, перев. И. Когутова, под ред. профес. Незнамова.— „ 60 „

„Исследование атмосферы“ состав. Н. Каменьщиковъ — „ 60 „

„Аэропланъ бр. Райтъ“ (2-ое допол. изд.), состав. В. Ф. Найденовъ. 1 „ — „

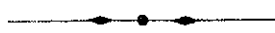
„Авиация въ 1909 г. состав. В. Ф. Найденовъ. — „ 60 „

ВОЗДУШНЫЕ ЗМѢИ

Системы капитана Ульянина.

Издание журнала „ВОЗДУХОПЛАВАТЕЛЬ“.

ЦѢНА 20 КОП.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Усманова, Вознесенскій пр., № 47.

1910.

№5
А-18

Н. Давыдовский.

Въ редакціи журнала „Воздухоплаватель“ имѣются
слѣдующія изданія:

- Управляемый аэростатъ „Клемантъ-
Бара“ сост. Н. Уфшевъ . . . — р. 40 к.
- Очеркъ военного воздухоплаванія
въ Россіи 1 „ 50 ”
- Де-Фреттъ—„Воспоминанія и анк-
доты изъ жизни авіаторовъ“. — „ 80 ”
- А. Шабскій—„Что такое воздушный
винтъ и какъ его разсчитать“. — „ 60 ”
- А. Шабскій — „Управляемые
аэростаты“, вып. 1 2 и 3 по . 1 „ — ”
- „Боевое примѣненіе воздушныхъ
шаровъ и управляемыхъ аэро-
статовъ“, перев. И. Колгутова,
полъ ред. профес. Незнамова. — „ 60 ”
- „Исслѣдованіе атмосферы“ состав.
Н. Каменьщикова — „ 60 ”
- „Аэропланъ бр. Райтъ“ (2-ое допол.
изд.), состав. В. Ф. Найденювъ. 1 „ — ”
- „Авіація въ 1909 г. состав. В. Ф.
Найденювъ. — „ 60 ”

ЦѢНА 20 КОП.

ВОЗДУШНЫЕ ЗМѢИ

Системы капитана Ульяновна.

Изданіе журнала „ВОЗДУХОПЛАВАТЕЛЬ“.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Усманова, Вознесенскій пр., № 47.
1910.

37022

АН СССР

ВОЗДУШНЫЕ ЗМБИ.

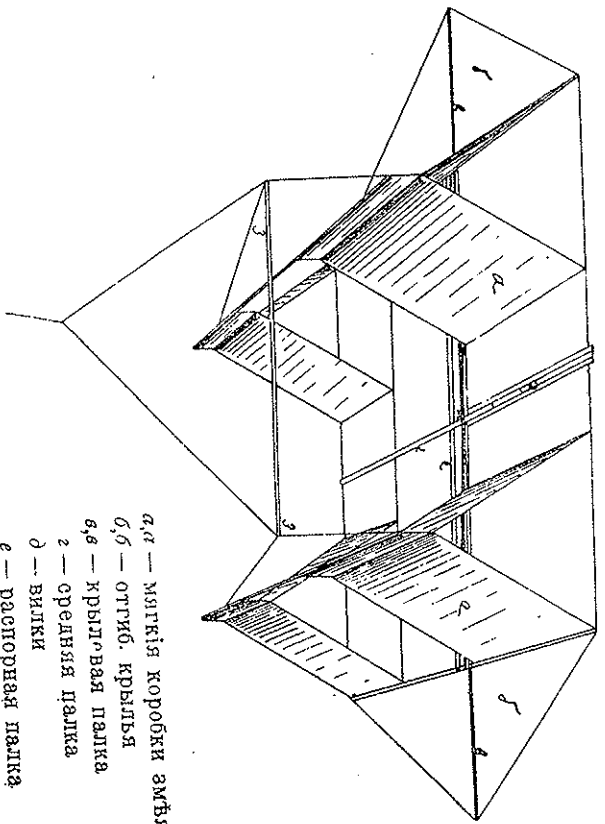
Системы капитана Ульянина.

В последнее время, на ряду с развитием воздухоплавания у нас и за-границей, стала подниматься уже не новый вопрос о применении воздушных змбевь для военных цѣлей, т. е. наблюдений съ нихъ за передвиженіемъ войскъ корректированія артиллерійской стрельбы, фотографированія и т. п.

Бывшій командиръ Варшавскаго крѣпостн. Воздухоплава. Отдѣленія, капитанъ Ульянинъ, производившій нѣсколько дѣтъ опыты со змбями, вырабатывать типъ змбѣя наиболѣе удовлетворяющій всѣмъ требованіямъ, представляемымъ къ военному змбью; работа змбѣсть съ кап. Ульянинимъ, я считаю не лишнимъ подѣлиться съ читателями о томъ какъ устроены эти змбѣи и какъ вообще съ ними обращаться.

Какимъ же условіямъ долженъ удовлетворять военный воздушный змбѣи?

Онъ долженъ быть простъ, легокъ, удобенъ для перевозки, перевозки, обладать устойчивостью къ воздуху и возможности автоматически сматывать натяжение каната при внезапныхъ сильныхъ порывахъ вѣтра. Вотъ этикъ условіямъ удовлетворяетъ нашъ военный змѣй капит. Ульянина.



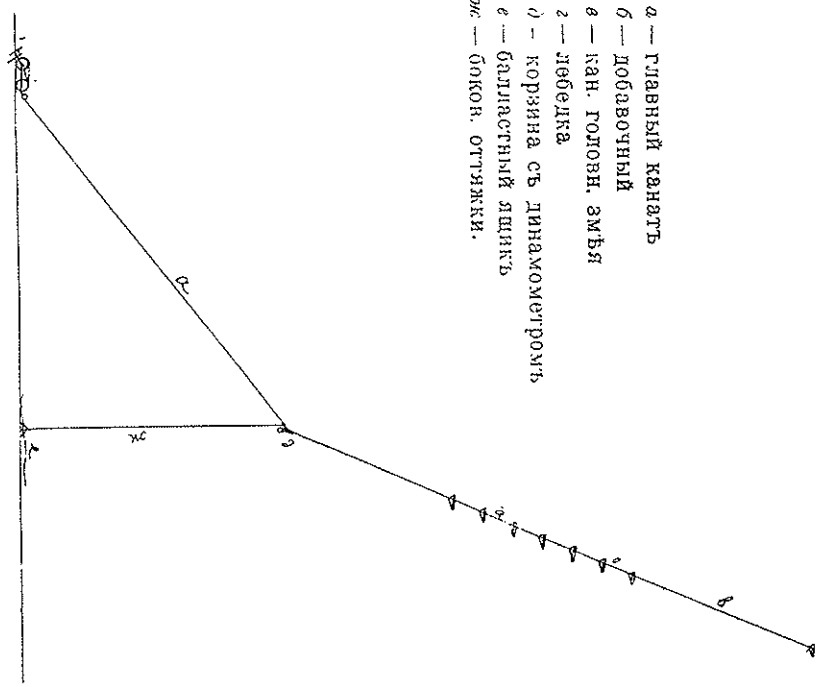
- а а — маткія коробки змѣй
- б б — отгиб. крылья
- в в — крыльевая палка
- 2 — оредняя палка
- д — вилки
- е — распорная палка
- ж ж — резины
- з — уздечка.

Фиг. 1. Змѣй системы капит. Ульянина.

Этотъ коробчатый, причеъ коробки треугольнаго сѣченія и совершенно маткія, благодаря чему при разборкѣ онъ свертывается въ трубку, удобную для хранения, переноски и перевозки. Собранный для полета змѣй, положенный на землю, представляетъ изъ себя плоскость, но при запусканіи маткія треугольныя коробки, благодаря давленію вѣтра на змѣй, натягиваются и получается коробчатый змѣй. Весь змѣй сдѣланъ изъ бамбуковыхъ палокъ и резины: по обѣимъ его сторонамъ имѣется по особому подвижному

крылу, соединенному со ерстней частью змѣй резиной. При порывахъ вѣтра крылья отгибаются назадъ и растягиваютъ резину такимъ образомъ, что общія поверхность змѣй уменьшается; при ослабваніи же вѣтра резины сжимаются и крылья стремятся занять свое первоначальное положеніе, увеличивая опять общію поверхность змѣй. Такимъ образомъ, чѣмъ сильнее вѣтеръ, тѣмъ меньше поверхность и наоборотъ чѣмъ слабѣе вѣтеръ, тѣмъ поверхность его больше; змѣй достигаетъ относительно равномерное натяженіе каната и уменьшается опасность его разрыва.

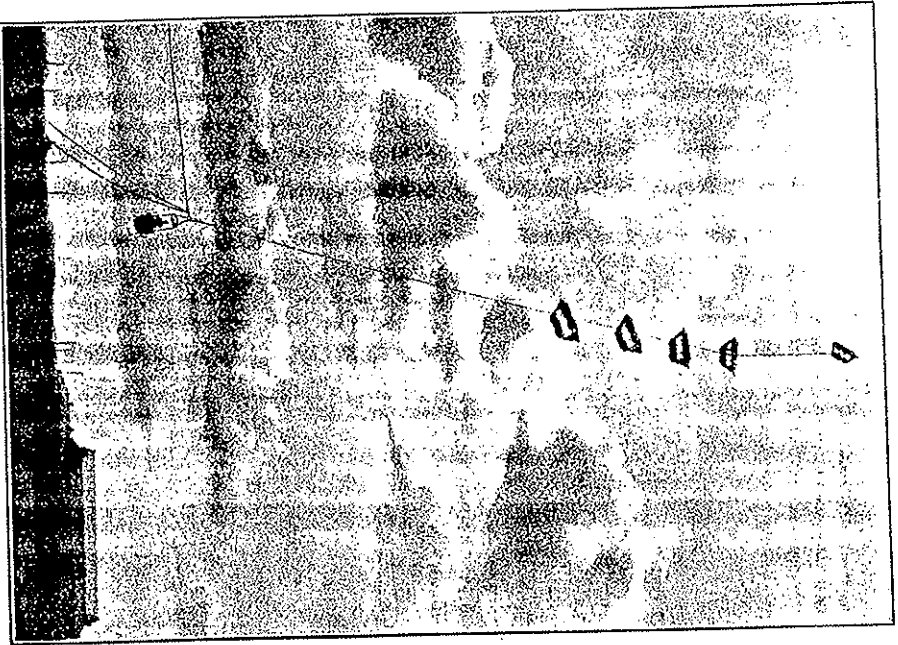
- а — главный канатъ
- б — добавочный
- в — кан. головн. змѣй
- 2 — лѣбедка
- д — корзина съ динамометромъ
- е — багиласный ящикъ
- ж ж — бокон. оттяжки.



Фиг. 2. Схема подъема на змѣяхъ.

Для сборки змѣй развертывается и кладется такъ, чтобы уздечка была внизу и затѣмъ:

1. Вставляют распорную поперечную палку крючками
2. Задвигают крючками крыльевую палку за кольца
3. Задвигают крыльями ремни крылевой палки, перекинув их через боковую палку змѣя до тѣхъ поръ, пока крыло не натянется. Крылевыми палками вставляют такъ, чтобы онѣ лежали поверхъ крыльевой, но подъ боковыми палками.



Фиг. 3. Общій видъ подъема на змѣяхъ.

3. Натягиваютъ резину. Одинъ конецъ резины прикрѣпляютъ къ боковой палкѣ, у поперечной распорки, а другой, окачивающійся кольцомъ, надвигаютъ на крючекъ крыле-

вой палки, при чемъ резина должна пропускаться подъ среднюю палку змѣя.

Для разборки змѣя нужно: 1) отстегнуть резину; 2) снять крылевья палки; 3) вынуть распорную палку и 4) перевернуть змѣя уздечкой вверхъ, положить на середину его вынутыя палки, сложить змѣй пополамъ и закатать его трубкой кругомъ средней палки.

Подъемы на змѣяхъ наблюдателя.

Запускание змѣевъ и подъемы на нихъ производятся слѣдующимъ образомъ.

Обыкновенно змѣй въ количествѣ 6—12 штукъ запускаются на двухъ канатахъ различной крѣпости, основномъ и добавочномъ.

Эти канаты при помощи костыльки и петли соединяются вмѣстѣ и служатъ продолженіемъ одинъ другого. Основной канатъ разрывается при усиліи до 130—140 пуд., добавочный же—при 30—40 пуд.

Канатъ дѣлается составной для большей безопасности подъема—часть змѣевъ прикрѣпляется къ основному канату, часть къ добавочному.—въ случаѣ внезапнаго, сильного порыва вѣтра или налетѣвшаго пикала обрывается добавочный канатъ и корзина съ наблюдателемъ съ оставшимся змѣями на главномъ канатѣ плавно и спокойно опускается на землю.

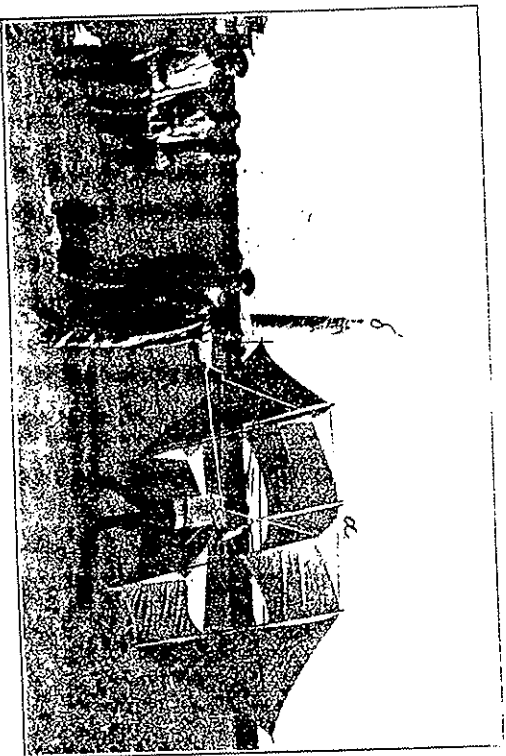
Для подъема нужна довольно большая площадка въ длину не менѣе 100—150 саж., по возможности безъ домовъ и деревьевъ, и команда нижнихъ чиновъ въ 23—25 чел.; нижнихъ чиновъ можетъ быть и значительно меньше, но тогда запускание займетъ больше времени.

На одномъ концѣ площадки устанавливается лебедка съ намотаннымъ основнымъ канатомъ, который немедленно вытаскивается впередъ по направлению вѣтра; на этомъ канатѣ черезъ каждые 12 метр. имѣется небольшая петля къ которой и прикрѣпляется змѣй. Часть людей устанавливается лебедку и укрѣпляетъ ее на мѣстѣ. Для этого въ отлобиди лебедки заводятъ обыкновенную двуколку, передъ отлобидими двуколки забиваютъ по два кола подъ угломъ 45° и при-

вызывают каждое колесо (анжюколки) къ соответствующему колесу дружокли и жалъе къ колыбамъ.

Такимъ образомъ достигается прочное закрѣпленіе де-белки на мѣсть.

Другіе люди одновременно несутъ, впередъ отъ лебедки по направлению вытянутого каната, змѣи, корзину съ динамометромъ для опредѣленія тяги змѣи, балластный ящикъ, доавочный канатъ и боковня оттяжки для притягиванія корзины при посылкахъ къ землѣ.



Фиг. 4. а — змѣи, собранный для полета.
б — змѣи разобранный.

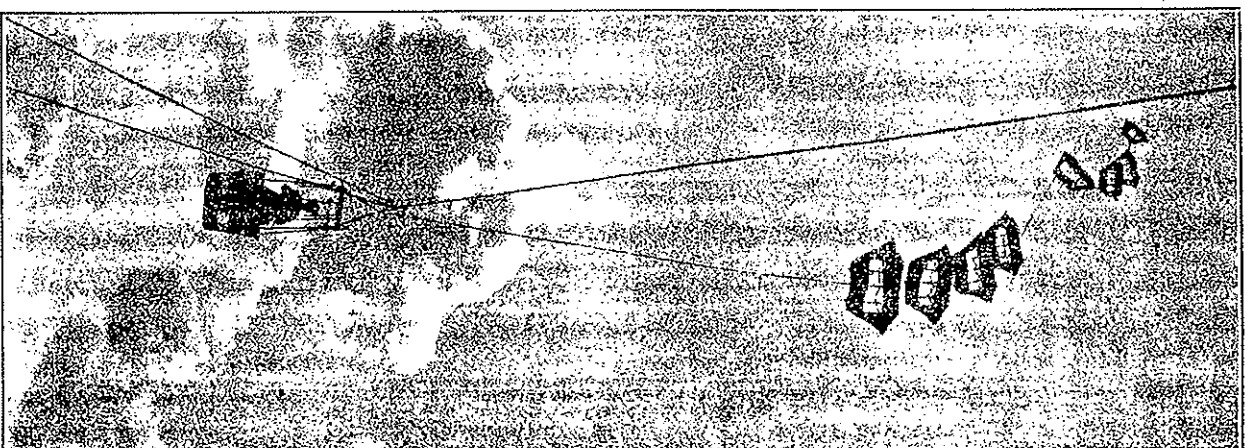
Змѣи собираются и прикрепляются нѣхъ узелочкой къ печаткѣ стальному и доавочному канату, подлежащая змѣи нить каната и прочуется что черезъ такъ называемую ванну змѣи. Мѣжду лебедкой и змѣи ближе къ посыл-нику въ главной канатъ, вытянутой, отрезаетъ коровки длиной въ 6—7 м. съ динамометромъ, такой же крѣпости, какъ и главный канатъ. Главный канатъ въ этомъ мѣстѣ нѣтъ стальной и такъ же образуетъ тягу змѣи въ переломѣ на этотъ отрезокъ и следовательно наблюдатель въ любой моментъ, видитъ какому напряженію подверженъ привязной канатъ. Этотъ отрезокъ нѣтъ четыре копытца: два для прикрѣпленія корзины и два для боковныхъ оттяжекъ, концы

которыхъ пропускаются черезъ блоки балластного ящика, загруженного балластными мѣшками.

Какъ было уже выше сказано, змѣи берется отъ 6—12 шт. — они прикрепляются поровну къ главному и доавочному канату, если же нѣтъ печатки чинаго, то лишній змѣи при-стачивается къ главному канату. Сзади пер-вый змѣи, т. е. въ кор-ной, прикрепляется къ доавочному канату въ особой бочечкѣ длиной въ 30—40 м.

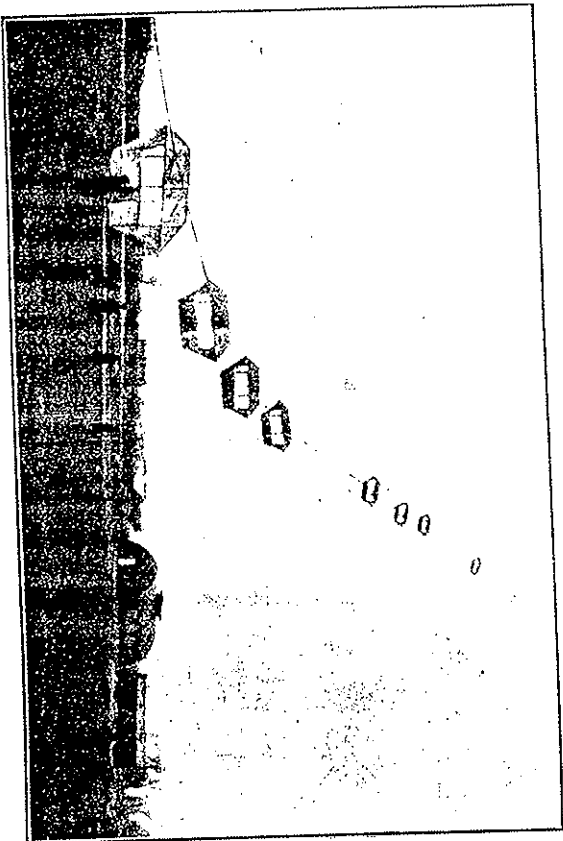
Это назначеніе имѣетъ огнелюбая змѣи при запускахъ, указывающа наравленіе вѣтра впередъ, назадъ и преле-тывать въ сторону змѣи въ сторону.

Сначала запускается одинъ головной змѣи полетъ головной змѣи даетъ возможность судить приблизительно на сколько направлено наравленіе вѣтра относительно остальныхъ змѣи и если замѣчается, что головной змѣи уклоняется вправо или влево, то и вся система перемещается въ соответствующую сторону. Голов-



Фиг. 5. Подъемъ на змѣи.

ной змѣи удерживаются въ мѣсть соединенія его съ добавочной канатомъ. Когда все будетъ готово къ запусканію, то люди по командамъ поднимаютъ и ставятъ змѣи вертикально, слегка приподнявъ отъ земли. Змѣи держатся за среднія нитки, наблюдая чтобы узелочки не зацѣпились за концы палокъ; змѣи въ веревку головного змѣи выпускаютъ и онъ поднимаясь выталкиваетъ по очереди всѣ змѣи, а люди, держащіе ихъ, постепенно вытаскаютъ змѣи изъ рукъ; поднимаясь, змѣи поднимаютъ и корзину съ 3—6 балластными мѣшечками, а люди отъ змѣевъ переходятъ къ балластному ящику и становятся поровну на боковыя оттяжки, они при-



Фиг. 6. Запусканіе воздушныхъ змѣевъ.

тягиваютъ корзину къ землѣ и слѣдующій подъемъ уже производится съ наблюдателемъ. Иногда вѣтеръ вверху бываетъ нѣсколько другого направленія, вслѣдствіе чего вся система уклоняется въ сторону; тогда вынимаютъ часть мѣшковъ изъ балласта, ящика и ставятъ его на новое мѣсто и снова его загружаютъ, мѣшечками. Для подъема люди ставятъ корзину на боковыхъ оттяжкахъ, змѣи при этомъ забираются вверху и корзина поднимается, при спускѣ корзину притягиваютъ на боковыхъ оттяжкахъ къ землѣ. При обученной командѣ подготовка къ подъему займетъ не больше 15 ми-

нутъ. При среднемъ вѣтрѣ силою въ 6—7 метр. 9 змѣевъ поднимаютъ 2 человекъ. Для уборки станиціи люди подтягиваютъ и отстреливаютъ корзину и спускаютъ канаты, бросивъ блоккомъ или просто руками, если вѣтеръ не особенно сильный, доперваго змѣи, отстреливаютъ его, доходятъ до второго и т. д. до головного змѣи, канаты спускаютъ на лебедку, наблюдая, чтобы онъ не терся о камни, песокъ и т. д.

Головной змѣи притягиваютъ на его веревкѣ до тѣхъ поръ, пока замкнутся, что змѣи начинаютъ терять устойчивость, тогда веревку бросаютъ и змѣи плавно садятся на землю иначе змѣи можетъ козырнуть и перекосявшись будутъ плохо летать. Весь обзоръ отъ главной змѣиловой станиціи состоитъ изъ двухъ дзукколокъ: одна—лебедка и другая—для змѣевъ, корзины балластного ящика и веревочъ.

Подъемы можно производить при вѣтрѣ 6—15 м. въ секунду, при этомъ количество змѣевъ соответственнo уменьшается и при 15 м. вѣтрѣ достаточно 4 змѣи.

Подъемы на змѣяхъ почти безопасны: обрыва добавочнаго каната, какъ уже говорилось выше нечего бояться, если же лопнетъ канатъ между корзиной и лебедкой (пуля, снарядъ), то типа змѣевъ перелазитъ на боковыя оттяжки и корзина плавно опускается на землю. Само собой разумеется что люди на оттяжкахъ не должны теряться и быстро выработать образцовыюся слабинку. Опасенъ только разрывъ каната между корзиной и первымъ или вторымъ змѣемъ, но такой разрывъ очень маловѣроятенъ.

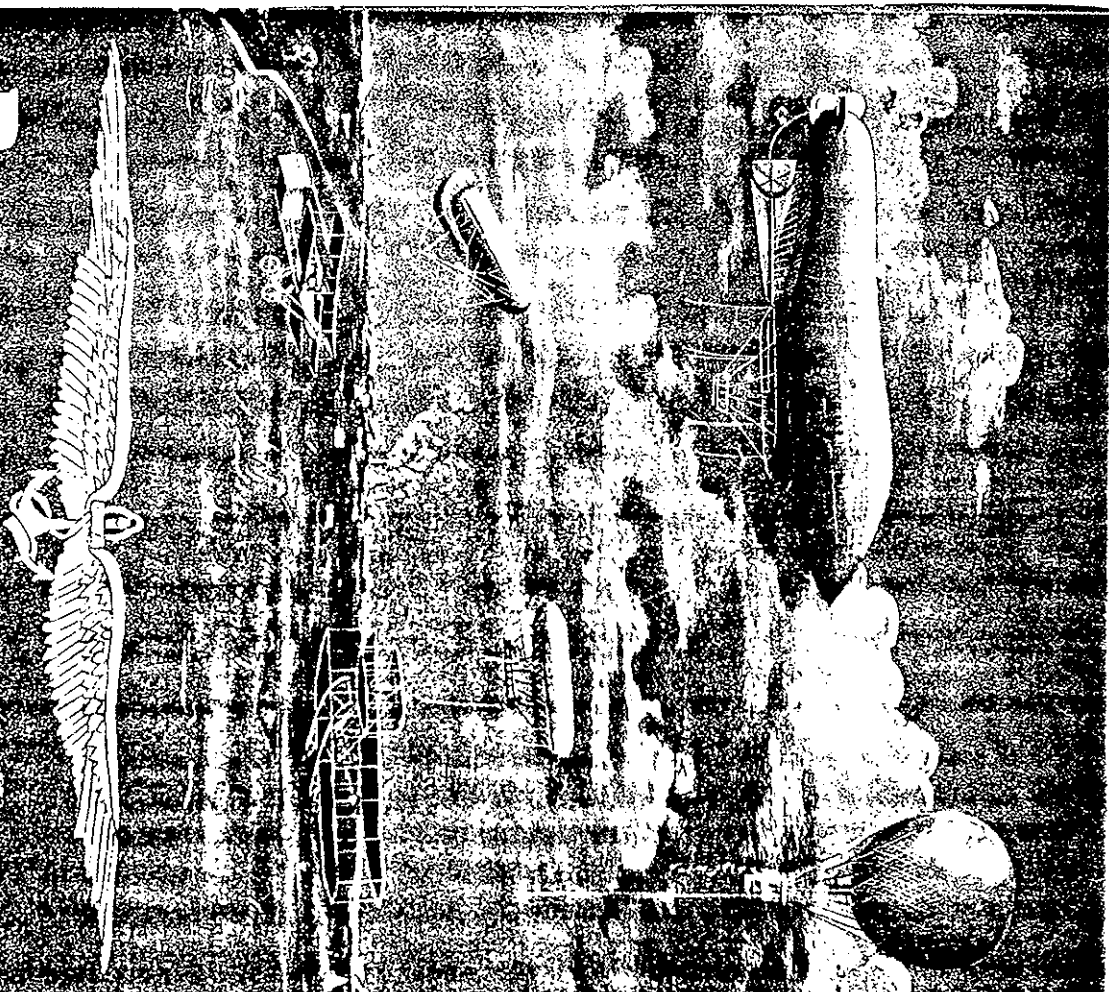
Наблюденія производить со змѣевъ очень удобно; если вѣтеръ ровный средней силой, то корзина почти неподвижна, никакой качки ни продольной, ни боковой не ощущается и слѣдовательно въ бинокль можно разсмотрѣть такія подробности, которыя на нарѣ благодаря, раскачиванію корзины, ускользаютъ изъ поля зрѣнія наблюдателя, на змѣяхъ кпл. Ульвина, при главномъ канатѣ длиной въ 250 сажень, можно подниматься до 200 м. Эта высота совершенно достаточна для наблюденій отъ 4 до 7 верстъ.

Со змѣями можно подняти къ неприступной гораздо ближе чѣмъ съ шаромъ, такъ какъ выбиты змѣи изъ строя несравненно труднѣе чѣмъ шаръ, да и особеннаго вреда пули

звѣзды принести не могутъ, а въ какаго и наблюдатьеда
понясть очень трудно.

Всѣ эти неопредѣленные качества звѣзды, при ихъ
сравнительной дешевизнѣ, несомненно убѣждаютъ, что въ нѣ-
которыхъ случаяхъ звѣзды принести большую пользу и что
если каждую воздухоплавательную часть снабдить такой станціей,
то кроль пользы для дѣла ничего не будетъ.

37022



Воздушные аппараты



Ильина
5 руб
VII годъ
изданий.

ОРГАНЪ
ИМПЕРАТОРСКАГО
ВСЕРОССИЙСКАГО АЭРО-КЛУБА