

174774

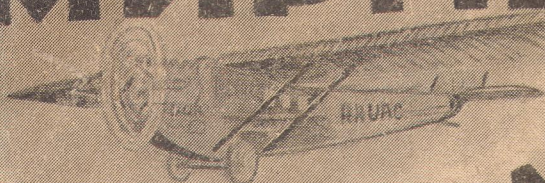
3

О. ГЕССЛЕР.

20. II

МИРНЕ

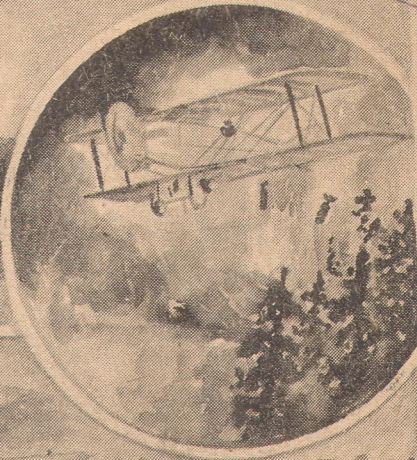
1597.



**ПРИСТОСУВАННЯ
ДВІЯЦІ**

1925
1586x

ПРОВЕРКА
ВМС 1945



ВИДАВНИЦТВО „ТАПУК” — 1925 р.

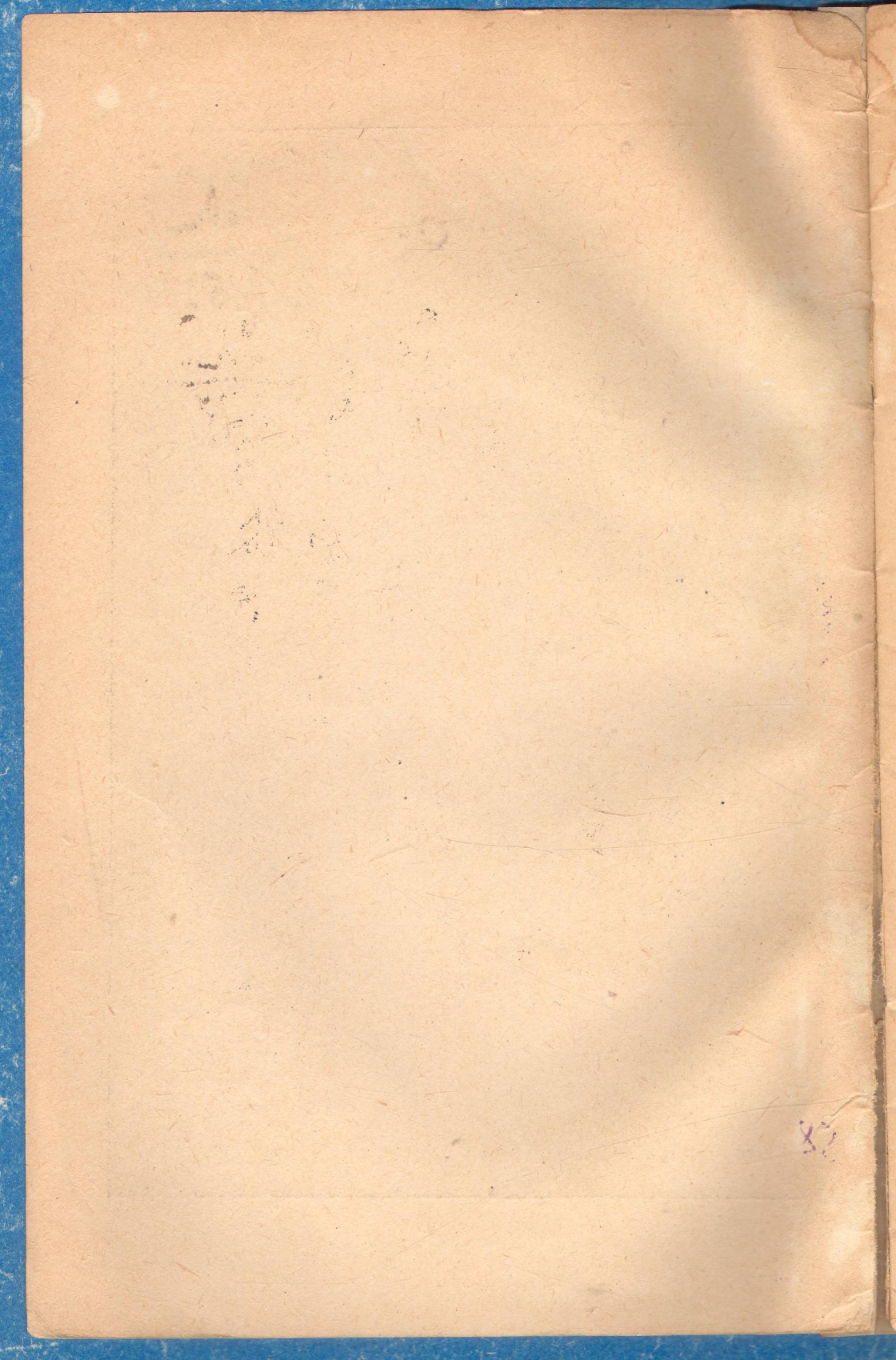
В. Лесн.

ЦЕНТРАЛЬНА НАУЧНА
УЧЕБНА БІБЛІОТЕКА

Ціна 15 коп.

Центральна Научна
Учебна Библиотека

4124



ПРОЛІТАРИ ВСІХ КРАЇН, ЄДНАЙТЕСЬ!

Т-ВО АВІАЦІЇ ТА ПОВІТРОПЛАВСТВА УКРАЇНИ.

ЧЕРВОНИЙ ЛІТУН-НАГЛЯДАЧ
— А. ГЕССЛЕР. —

~~20.11~~
~~1527.~~

МИРНЕ
ПРИСТОСУВАННЯ
АВІАЦІЇ.

З РОСІЙСЬКОГО ПЕРЕКЛАВ М. С.

(4 РИСУНКИ)

1925
1586x

Центральна Наукова
БІБЛІОТЕКА при ХДУ
Ім. Я. _____

58
64.

1924

02

ВИДАВНИЦТВО ТАПУК
ХАРКІВ—1925.

Проверено
ДНБ 1925

Ніхтінді

629.135.2.003 (023)

4 Держ. друкарня, Клещівський заул., ч. 3.

Карт. № 843. Укрголовл. № 13229.

Зам. 727/1303. т.—5.000.

Слово перекладача.

Оригінал написано тому рік назад. За цей рік авіація розвинулася незвичайно. Для літуна нема тепер ніякої перешкоди. Пустиню Сахару, ледові поля й гори на полюсах, недоступні гори Гіндукуш, Гімалая, Еверест перелітає лігун і фотографує їх. З Лондону до Калькути буде улаштовано сталий повітряний шлях.

Літаки підносяться тепер високо на 12.450 метрів, летять зі швидкістю 426 км. на годину, літають без відпочинку 38 годин, перевозять грузи до 400 пудів.

Ідуть досвідчення з гелікоптерами, цеб-то з апаратами зі шрубам на верху. Вони підіймаються й спускаються вертикально без розбігу, коли літак мусить розбігатися й на це потрібує $\frac{1}{2}$ —1 квадратної версти.

Досвіди з літаками без летунів ідуть далше. Радіотелеграф ділає на мотор, а цей ділає на керми, так що літак підноситься, літає й сідає на землю тільки під діланням радіохвиль.

Авіаційний спорт на планерах хутко поширюється. Коли 1922 року планер держався в повітрі тільки 22 хвилини, то в лютому 1924 року французький лігун Борбо літав на планері 8 годин 36 хвилин. У нас лігун Юнгмейстер продержався 1924 р. 5 годин 15 хвилин 32 секунди, підчас веспілкових льотів на Кримі в районі Феодозії.

М. С.

1. Розвиток авіації.

Ще давно на початку людської культури чоловік мріяв про те, щоб літати так, як літають птиці. Думка про те, щоб використати безмежні повітряні простори для руху та для боротьби з природою, не давала супокою чоловікові. Про це розповідають казки й перекази різних народів, що дійшли до нас. Правда, спочатку була це зухвала мрія чоловіка, бо він представляв собі, що тільки його боги, які

були для нього символом всемогутности, мають крила й можуть літати. Релігійні перекази поган і християн згадують про дуже велику кількість богів різних ранг та чинів, що мали крила й літали на хмарах чи на колісницях. Брак навіть найменшого знання й техніки не давав змоги чоловікові початкової культури роздумати над тим, чи може здійснитися його мрія, щоб літати так, як птиця. Та повітряний простір манив його до себе і в його уяві рисувались надзвичайно прості й принадні образки про чоловіка-птицю. В різних епохах дальшого розвитку людства це бажання настільки не давало супокою людям, що багато із них почали пробувати зробити з мрії дійсність. Без ніяких наукових підстав, палаючи тільки ярким бажанням наслідувати літ птиць, люди, переконані що літати буде можна, робили крила, з якими кидались з високих стін і дзвіниць. Здебільшого такі льоти кінчилися або загибллю шаленого смільчака або потрощенням та пораненням, а товпа, що приглядалася, глузувала, а часом і ворожо ставлялась. Ставлялися ворожо духовенство й уряд, які завжди гадали, що легше керувати людьми, коли вони темні, а літати можуть тільки боги.

П'ять віків тому назад появилися перші спроби науково обгрунтувати проблему літання. Знатні мислителі та вчені того часу, що мали більше чи менше солідні знання, почали обраховувати, дивитися за льотом птиць те що.

Та після цих перших спроб науково обгрунтувати можливість літання треба було ще майже 500 років на те, щоб увесь світ побачив в кінці перемогу чоловіка над непокірливою повітряною стихією (бр. Менгольфе).

Доперва 1903 року брати Райти в Америці, в штаті Дайтон, перший раз знялись в повітря на апараті, тяжчим від повітря — аероплянi, що вони його самі збудували.

Так ми бачимо, що безмірно багато часу минуло, поки чоловік зміг добитися невеликої перемоги над повітрям. Перший літ на аероплянi тривав усього тільки декільки хвилин. Та завдання, щоб літати було цим розв'язане й дальший розвиток авіації пійшов уже бистрою ходою.

Ледви двадцять кілька років тому назад удалась чоловікові перша спроба льоту, коли він боязко й неупевнено перелетів кілька сажнів, а за 20 дальших років наукове

знання чоловіка сильно розвинуло техніку повітряної фльоти, й довело її до сучасного чудного стану.

Капіталістичний світ в боротьбі за світові ринки перемінив гарненький твір чоловічого уму в страшне знаряддя боротьби для знищення людства.

Зараз авіація, без огляду на свій молодий вік, є наймогутнішою, найстрашнішою зброєю для війська. Та не тільки на те геніяльний ум чоловіка створив і здійснив велику ідею свобідного льоту; головним завданням її є—допомагати розвиткові культури та поліпшити життя чоловіка.

Авіація й повітроплавство повинні бути першими, правдивими помічниками в руках свобідного чоловіка, в його вічній боротьбі з природою.

У військовій справі авіація вже тепер висувається на перше місце, як одно з найсильніших знарядь винищення. Є дуже можливим, що центр удару перенесеться в майбутній війні на повітря, бо Повітряна фльота буде вирішувати про кінець війни.

Не менш важливу ролю відіграє Повітряна фльота в мирному й культурному житті, де її значіння для людства незвичайно велике, і є широченне поле, на якому можна її використати.

Способи мирного пристосування є дуже різноманітні і межі досягнень авіації та повітроплавства в цій галузі будуть безконечні.

Доперва після закінчення світової війни почалось мирне пристосування авіації. Ми бачимо тільки світання мирного пристосування Повітрофльоти, а вже по тому розвитку, який ми бачимо на протязі яких п'яти років, можна сказати, що горизонти мирного пристосування Повітряної фльоти є безмежні.

2. Авіація, як засіб звязку.

За перший етап мирного пристосування авіації треба вважати повітряний звязок. Значні запаси літаків, що осталися після світової війни, майже всі держави вжили для повітряного звязку.

Так, початок розвитку повітряного звязку треба віднести до 1919 року. Спочатку вжито для повітряного звязку

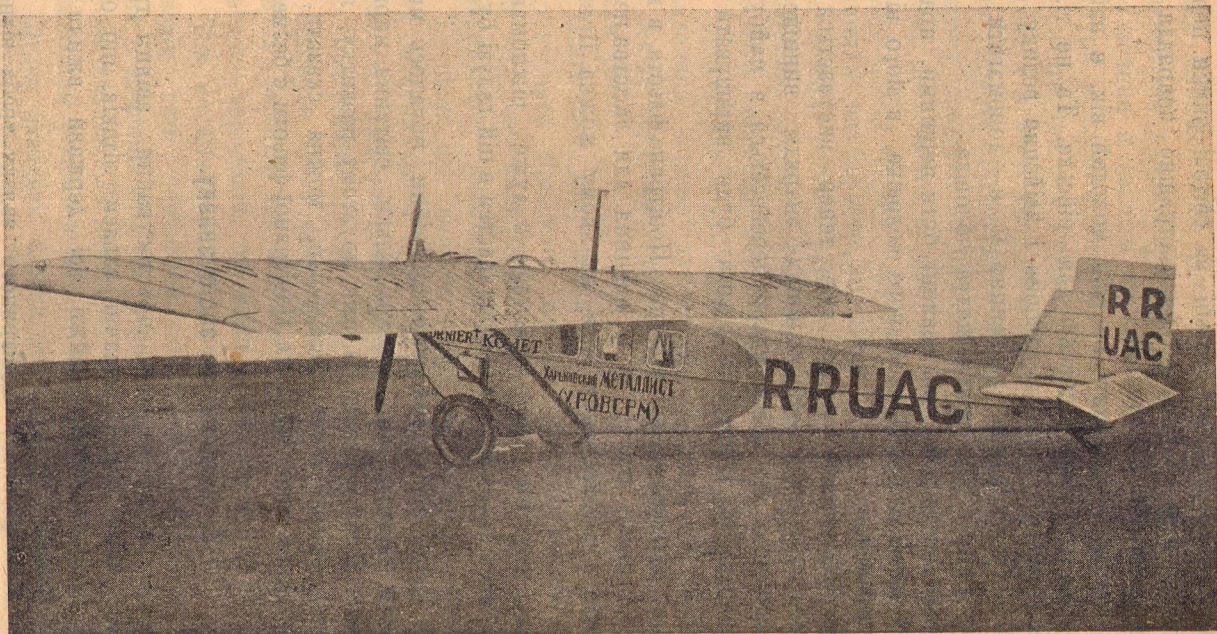


Рис. 1. Аероплян Дорн'є-Комета II, на шість місць. Цей літак обслуговує лінію, Харків — Київ.

військові літаки, що осталися, як вже було згадано, в кожній державі по скінченні війни. Наслідки діяльності ліній повітряних шляхів були так великі, що зараз-же викликали будову торговельних літаків, що були приладжені для особового руху, та спеціальне улаштування авіопортів.

Вимоги, які ставиться до військового літака, є інші, а для особового — інші. Дуже великої швидкості та підняття на дуже велику височину для особових літаків зовсім не треба. Особовий самоліт повинен бути стійкий в повітрі, повинен мати середню швидкість приблизно біля 150—180 верст на годину,

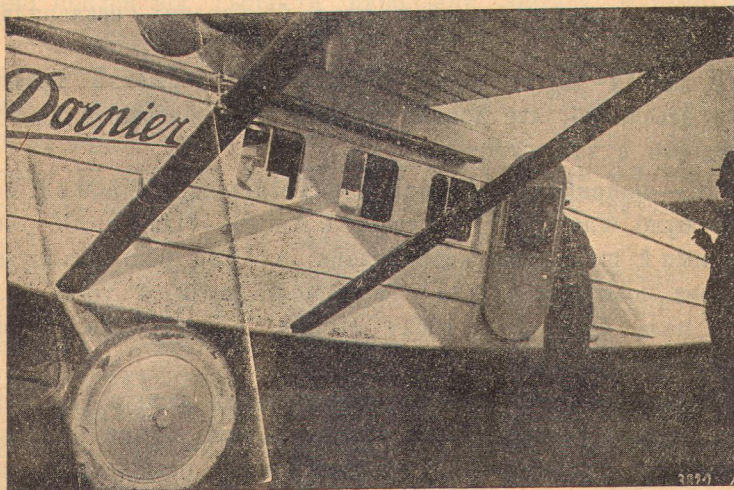


Рис. 2. Дорн'є-Комета III. Вхід до кабіни для пасажирів.

мати запас бензину на 5—6 годин льоту й давати найбільш вигоди при розміщенні осіб.

Товчок дано, й конструктори та фабрики щиро взялись вироблювати особові літаки різних типів та систем.

Буржуазні держави допомагали цій галузі мирного пристосування й старались розвинути й поширити сітку повітряних шляхів, як можна найбільше. Та таємні їхні думки не мали зовсім мирного характеру.

Розвиток авіації в військовій справі переконав їх в тому, що в майбутній війні центр ваги припаде на Повітряну

фльоту. А що звичайно тяжко передбачити початок війни, то надзвичайно невідгідно утримувати військову Повітряну фльоту підчас супокою. Може також статися, що вибудована з початку війни військова фльота постаріє, як постаріли військові літаки, що їх вживано під-час світової війни, та не буде задовольняти всіх військових вимог або зогние на складах і заводах.

Громадянська Повітряна фльота, розвиваючись безнастанно, буде відновлятися та задовольняти вимоги сучасної техніки. Коли буде потреба, то вона кожної хвилини після якогось невеликого перероблення може бути приладжена до бойової служби, увійти як бойова одиниця військової Повітряної фльоти та створити таким способом ядро бомбардних ескадриль і літаків звязку.

Ці заходи дадуть змогу буржуазним державам тримати тільки невеликий, але доволі сильний кадр військової повітряної фльоти в часі супокою.

Так, — наприклад, у Франції в часі закінчення війни з Німеччиною було біля 20.000 літаків, в Англії — біля 15.000 разом зі старими й шкільними аероплянами; в 1923 році французька військова повітряна фльота в метрополії разом з усіма колоніями мала біля 2¹/₂ тисяч літаків, а англійська — біля 1¹/₂ тисячі літаків.

Розвиток техніки будови пасажирських літаків іде великими кроками вперед, і тепер ми вже бачимо літаки на більше осіб, чудово улаштовані, з електричним освітленням та з усіма вигодами й з комфортом.

Ці пасажирські літаки стійкі в повітрі й зовсім безпечні для льотів.

Європа й Америка покрилися цілою сіткою ліній повітряних шляхів. Повітряні шляхи лучать зі собою багато держав, перетинають моря й окіани.

Загальна світова сітка ліній повітряних шляхів виносила в 1923 році 25.000 кілометрів, з чого на Америку припадало біля ¹/₃ усієї довжини; та вона з кожним днем побільшується.

Вигідні на багато осіб пасажирські літаки лучать промислові й адміністративні осередки з територією держав. Лінії працюють цілком правильно й без перебою, бо сучасні літаки можуть літати в кожную погоду.

Вигідні аеродроми розкладено на лінії що 50—100 кілометрів один від одного та забезпечено усім кінцевим приладдям. Те, що на літаках є радіо-станції, дає спроможу отримувати попередження з землі про перемену погоди, наближення бурі те що. Коли літак дістав попередження, то може він сісти на найближчому аеродромі.

Пасажи́рський рух, при якому можна літати з усіма можливими вигодами, звертає що даліше то більше уваги на себе. Головна вартість повітряних шляхів полягає ось в чому: шкору́ть, простіть шляху та простота улаштування. При кожному транспорті головну роллю грає шкору́ть. Шкору́ть літака значно більша від шкору́ти пароплаву, потягу й самоходу, що їде по гарній шосі. Завдяки шкору́ті виграється на часі стільки потрібним для виробничої праці. Закрути, що їх робить залізниця чи ріка з причини яких небудь умових місцевости, продовжують шлях. Літак не має ніяких перешкод в повітрі, то летить по простій лінії, найкоротшим шляхом. Тим виграє він на шкору́ті й не потребує великих витрат, щоб вибудувати шлях, як це потрібне для потягу.

Коли взяти для порівняння будову ліній повітряних шляхів, приладження майданів для посадки, організацію сітки аеродромів, установлення електричних прожекторів і аеромаяків для нічних льотів, радіо-станцій і т. д., то все-ж воно буде значно простіше й дешевше ніж вишукання, прокладення, будова й улаштування залізниці чи шоси разом з мостами, станціями, тунелями і т. п. Повітряний шлях не потребує великого улаштування і в тому є його друга поважна перевага.

Все-ж таки треба зазначити, що окрім значної переваги повітряні шляхи мають одну ваду, а це є деяка дорожнеча льоту. Це пояснюється тим, що літаки хутко нищать й палиний матеріал (бензин) дорого коштує. Сюди треба також залічити поки що й зглядну дорожнечу в даній час направи літаків і моторів.

Та ця хиба окупується з лихвою згаданою перевагою й перш за все дешевиною улаштування та шкору́тю руху, а перехід до будови металічних літаків дасть триваліші й вигідніші літаки.

Повітряні шляхи далеко не дійшли до свого повного розвитку. Ними не можуть користуватися усі громадяни, бо

вони дещо дорогі. Вони все-ж таки перевозять масу людей, що зацікавлені в скорості своєї подорожи.

Повітряними шляхами перевозяться теж вантажі, які треба хутко доставити, як наприклад: складення умов між торговими установами, предкладення взірців товарів, перевіз вантажів, що скоро псуються і т. и. І в кінці третій спосіб перевозу пошти, аерограм, газет, та інших шішних кореспонденцій. У нас в СРСР розвиток повітряних шляхів дещо запізнився. В тому немаловажну роллю відіграла блокада нашої спілки капіталістичними державами, громадянська війна й де-яка залежність нашої авіаційної промисловости від чужостороннього ринку. Все-ж таки за останні роки у нас улаштовано ось які цілком пристроєні лінії повітряних шляхів: Москва—Ковно—Кенігсберг, що піддержує повітряний звязок з Німеччиною;

Москва—Харків—Тифліс, що лучить: Москву, Харків, Ростів н/Д, Грозний, Баку й Тифліс. На лінії Баку—Тифліс літають апарати Т-ва Закавія.

Є в проєкті закордонні лінії: 1) Москва—Лондон і 2) Москва—Париж

Лінія Москва—Нижній, що лучить Москву з Поволжам, є незвичайно важна підчас Нижегородського ярмарку. На Україні в 1924 р. влаштовано лінії: Харків—Одеса, та Харків—Полтава—Київ, а з весною 1925 р. буде влаштовано лінію Москва—Харків, Катеринослав—Миколаєв—Одеса. Є в проєкті лінія Харків—Катеринослав—Симферополь і Харків—Донбас.

3. Значіння повітряного звязку для нас.

Для Спілки Радянських Соціалістичних Республік з її величезною територією й мало розвитою сіткою залізниць повітряний звязок має незвичайно важне значіння. Поперед усього він зміцняє темп господарського життя й поліпшує звязок адміністративного апарату країни тим, що обслуговуючи її перевозить людей, грузи й пошту. Побільшення громадянської авіації підтримує нашу пролетарську авіаційну промисловість, дає їй можливість розвиватися і створює кадр спеціалістів повітряної фльоти: літунів, механиків і инш., що на перший заклик увійдуть в ряди військової авіації. В кінці,

що є найголовнішим, особові, комерційні громадянські літаки на випадок війни, можна використати для захисту країни.

Це значіння повітряного зв'язку повинні докладно пізнати всі працюючі нашої Радянської Спільки та й усі вони повинні допомогти організації й підтримати повітряні шляхи тим, що зложать добровільні датки, куплять акції Українського Акційного Товариства повітряних шляхів і вступають в члени цього Товариства.

4. Політична й культурно-освітня служба авіації.

Володимир Ілліч Ленін, наш великий вождь і вчитель, залишив заповіді, які ми повинні твердо виконувати. Виконання заповітів Леніна є найліпшим пам'ятником для нього. Одним з головних його заповітів є братерська спілка селянина з робітником, боротьба з темнотою й нашою відсталістю, тісний зв'язок і єдина думка міста з селом на дальшому спільному шляху до комунізму.

Наша радянська спілка займає величезну територію та тільки великі міста, промислові осередки й найближчі села сполучені лініями залізниць і шос. Занадто багато праці й засобів потрібно, щоб поширити сітку залізниць і шос та злучити всі міста й села догідними шляхами.

Зразу не вдається цього зробити. Наш Робітниче-Селянський Уряд має далеко пильніші, далеко більш невідкладні завдання, які тепер виконує.

Це сильно відбивається на політичному житті країни, що в нас замало шляхів. Є міста й села, що дуже віддалені від залізниці. Одиноким засобом зв'язку з ними є лишень кінь. Щоби післати коня на станцію або до найближчого міста за газетами й поштою, треба забрати селянинові на якийсь час цього коня, що є його правою рукою при господарстві. Не так легко знайти на селі свобідного коня, а підчас непогоди нема що й говорити про висилку.

Завдяки тому, розпорядження Робітниче-Селянського Уряду, пошта й газети попадають у найбільш віддалені села й оселі нашої Спільки з великим запізненням. Літак і тут може принести велику користь.

Окружний виконком, маючи для того літак, дасть собі раду скоро з цим завданням. Розв'язання речинцевих завдань в земельних справах, зв'язаних з продподатком, кооперацією, возьме на себе літак. Він забере в свою кабінку інструктора, скоро облетить з ним свою ділянку, де треба сяде, а інструктор тут і там дасть потрібні вказівки й пояснить обіжники, що їх розіслано для виконання районним та сільським виконкомом. Літак при своїй швидкості од 130 до 150 верст на годину швидко повезе інструктора по селах і оселях, і відповідні розпорядження буде виконано без затримки. Це значно посуне вперед розвиток нашого сільського господарства.

Літаки прискорять розвиток культури на селі.

Газети й відомості про те, що робиться навіть у нашій країні, приходять до села з великим запізненням і селянство не завсіди вчасно дістає звістки про заходи Радянської Влади в галузі сільського господарства. Газета, доставлена на літаку, попаде на село в пору, і село буде знати, коло чого заходиться Робітниче Селянський Уряд, коли дістане свіжу пошту, обіжники й газети. Тоді село буде жити спільним життям з містом, з робітниками, не запізняючись. Через те єдиний братерський зв'язок робітника з селянином буде ще тісніший і скоріш приведе до назначеної мети. Це ще більш привчить селянство цікавитись усіма справами країни, розбиратися в них і брати широку участь в будівництві й відродженні народного господарства.

5. Служба літана в сільському господарстві.

Літак може принести велику користь в справі розвитку сільського господарства.

Ще до нині ми бачимо випадки, що селяни не можуть докладно розділити землю. Землемірів не стає. Для того бувають випадки, що ділять землі „лаптьом“. Адже-ж при такому розділі виникають великі помилки й повстають непорозуміння. В тім згляді літак може прийти з поміччю. Він хутко доставить з міста землеміра, який нарисує плян ділянок і розділить землю без ніяких помилок і непорозумінь. Головне значіння

й вигода в користуванні літаком в цій залузі полягає ще в ось чім: для землеміра буває тяжко зняти плян густого лісу або болота, куди він дістатися не може, а літак, перелітаючи над цими місцями, фотографує апаратом і ліс і болото.

Користь ще і в тому, що сфотографувавши всі ліси й болота, ми докладно вирахуємо, скільки у нас лісу і залежно від цього розділятимемо правильно лісові ділянки та витрачувати ліс на свої потреби та інших.

Що-до болот, то докладно їх вимірити також не буде зайвим, бо тоді можемо вжити заходів, щоб їх висушити й обернути в рілля.

6. Літак на службі погоди в сільському господарстві.

Загально відомо, що успіх селянина в його праці в сільському господарстві залежить дуже від погоди. Стан збіжжя, розмір урожаю дуже багато залежить від того, чи правильно використано погідні й дощеві дні. Селянин до сьогодні не знав науки про погоду. Він кожен раз звертався за допомогою не туди, куди слід було. Він вірив, що урождай чи невуродай посилає йому бог з неба. В тяжкі хвилини посухи чи якоїсь іншої біди він служив молебні, звертався до Миколи-угодника, кропив збіжжя свяченою водою або окресляв стан погоди своїми старими знаками. Звичайно, це все нічого не помагало. Для того, що він не розумівся на погоді, бувало з ним так, що він вкладав в землю багато своїх сил і здоровля, а отримував значно менше від того, що повинен був дістати. Тоді літак, розглянувши різні верстви повітря на різній високості при помочі спеціальних приладів, може заделегідь на кілька днів вперед вказати стан погоди. Це дасть змогу селянинові вчас посіяти, вчас зібрати збіжжя, скосити траву і т. п., а це багато в де-чому побільшить урождай і може захвати його перед повною загибллю. Стале стеження літака за станом погоди дасть докладніші дані для цієї науки, званої метеорологією, і дасть змогу цілковито вжити її у сільському господарстві. Коли дамо літаки досвіднім станціям, що проводять взірцеве господарство, і вони ці літаки вживуть для сільського господарства на службу погоди, то ми поліпшимо сільське господарство, і селянин буде брати з землі все, що

вона зможе дати при найменшій затраті своїх сил і здоров'я. Прибутковість, уроджайність нашого сільського господарства буде збільшуватись і поліпшиться також сорт зерна.

Засів з літака.

За відомостями з Америки в Каліфорнії в Грасі обсіяно з літака 276 акрів поля. Літак літав на 30 м. високо над землею. Цілий засів коштував $\frac{1}{10}$ частину звичайної витрати на засів.

7. Боротьба зі шкідниками.

Дуже великим нещастям для нашої країни, що займається головню сільським господарством, є кожнорічний напад, головню на півдні, шкідників засівів і садів. З них одна тільки сарана приносить необчислені шкоди й спустошення ціль, засіяних збіжжям. Дрібна боротьба на землі, що її ведеться зі сараною, ховрашками й іншими шкідниками, приносить мало користи й кожного року наші збіжжєві поля й сади пропадають. Тільки в одному 1922 році за відомостями Наркомзему загальна площа саранових покладів виносила над три мільони десятин, а під загрозою знаходилося біля десяти мільонів десятин.

Гніздами сарани є головню плавні південних рік і озер з густим очеретом. В такі роки, коли сарана сильно розмножується, вона розлазиться з таких гнізд на всі боки водозбору. Боротьбу з сараною ведеться так, що закопується її в канали, роздавлюється її гусінь волокушами, спалюється сарану соломкою чи буряном, чи обризується рослинність отруйною мішаниною парижської зелени з вапном, розпущеної в воді. Щоб обризування було успішне—потреба води, бо на десятину, наприклад, треба біля сорок відер.

Скільки-ж сарани нападає на збіжжя?

Року 1921 на Кубані проваджено боротьбу з сараною так, що її закопувано. На протязі $3\frac{1}{2}$ місяців працювало сім тисяч душ при сто двадцяти підводах. В канал довгий на 122 версти закопано шістсот п'ятдесят пудів сарани. Цього засобу боротьби можна вжити, коли сарана ще не літає, на протязі місяця по її народженні. Коли-ж вона окрилиться, то боротися з нею важко й селянинові прихо-

диться зазначувати ті місця, де вона зложить свої яєчка. Гнізда сарани знаходяться в плавнях рік, куди трудно дібратися, а потім і боротьба з ними незвичайно сутужна.

Для військових потреб винайдено задушливі гази різних родів. Лихо, вигадане для знищення чоловіка, ми стараємося пристосувати для корисних потреб. Перші досвіди боротьби зі сараною при допомозі газів, що їх раніш вживали на війні, переведено у нас там-же на Кубані 1921 року. Досвіди показали, що для удушення сарани треба витратити дуже багато рідкого хлору; пересічно один фунт хлору труїв два фунти сарани. Показалось, що газ поки-що мало поміг в боротьбі зі сараною. Спроби вести боротьбу зі сараною газами проваджено теж в Америці, країні, де теж є багато збіжжєвих піль та садів. Досвіди опорошення, переведені над гаєм з 5.000 дерев, на який напали гусениці, дали чудові наслідки. Літак літав над верхів'ям дерев і розпиляв порошок, що його вітер розносив по цілому гаю. Третього дня потім оглянено гай і знайдено, що $\frac{9}{10}$ усіх гусениць погибло. Літак при великій швидкості може хутко облетіти нападєну ділянку й розпилити порошок; наприклад, площу з 10 десятин можна опилити в одній хвилині.

Перші досвіди показали можливість боротьби зі шкідниками піль і садів шляхом опилєння з літака. В цьому засобі знайде селян один з незвичайно цінних струментів боротьби зі шкідниками. Як тільки на якійсь ділянці з'явиться сарана, хаврашок чи якийсь инший шкідник, то літак приїде селянинові на допомогу.

В Москві при Наркомземі організовано досвідню станцію, в склад якої входять і літаки. При допомозі цих літаків підшукується і провадиться шляхом досвіду різні способи боротьби та шукається за певнішими засобами, які-б вбивали всіляких шкідників.

8. Як розганяли хмари.

Орвіль Райт, що був присутнім при досвідах розганяння хмар піском, набитим електрикою, посвідчує, як безсторонній наглядяч, що він бачив, як після того, коли літак розкидаючи пісок, перелетів 5 чи 6 разів над хмарою, цеб то по упливі

3-4 хвилин, хмара зникала. Хмари, з якими не роблено досвідів з наелектризованим піском, зіставали на своєму місці.

9. Лікарська допомога літаками.

Культурна відсталість нашого села й незнання найпростіших правил догляду за хворим чоловіком і худобою приносять чимало шкоди й горя нашим селянам. Вони звертаються до всіляких ворожбитів і чарівниць, що тумана їм пускають і частенько заганяють людей у могилу, а тварину вбивають різними своїми ліками. Найбільше хворіб повстає від бруду й незнання догляду за хворими. Особливо важко було в селі за царського режиму, коли замість науки й знання плодили коршми й тим самим дурманили мозги людям.

Робітниче-Селянська Влада рішучо стала до бою з цим лихом, яке нищить людство. Це виразилось найперше в тому, що створено установи охорони праці, поширено сітку шкіл для науки працюючих. Окрім того всюди по містах і селах заложено лікарні пункти й лікарні. Для боротьби з сухотами, цєю найбільшою недугою, що з трудом дається лікувати, улаштовується скрізь осібні лічниці—туберкуличні диспансери.

В цьому велику й істотну користь знову таки може принести літак. Перш за все він хутко доставить на село ліки, лікаря, що пояснить селянам, як шанувати своє здоровля, як треба глядіти за собою, як ходити коло хворого і як коло худоби. Коли заразливі хвороби дуже поширяться, то літаки прилетять на село цілим ключем, привезуть лікарський персонал, медикаменти то що. Коли на селі хто захворіє і потрібна буде для нього негайно операція чи лікарняний догляд під наглядом досвідчених лікарів-спеціалістів, то осібно улаштований літак (санітарний) з ліжками перевезе хутко цих хворих до міста до лічниці.

Деякі хвороби дадуть вилічитися тільки таким способом, що хворий вдихує розріджене повітря. Літак може підняти такого хворого високо в повітря і, літаючи там довший час, дасть йому змогу лікуватися.

Відомо, що малярію розносять комарі. Огнищем малярії бувають великі болота, де гніздяться мільярди комарів. Болота

ці неприступні. Тільки літак може туди залетіти й газом чи отруйним порошком винищити ці отруєнні комахи.

10. Літак допоможе також при переселенні на нове місце.

Загально відомо, що в нашій Радянській Спілці селянство поселилось нерівномірно. Декуди, наприклад, на Україні й в центральній Росії мешкають густо, а в інших місцях Сибіру мешкають дуже рідко. Царський уряд вправді заходився коло переселення, але занадто мало цікавився селянином, не звертав багато уваги на нього, не дбав про його господарство та про поправу його життя. Та й з цього не вийшло нічого.

Робітниче-Селянська Влада прикладає незвичайно велику вагу до питання про переселення й всебічно допомагає селянам, що бажають перенестись на инше місце.

Не зупиняючись над розв'язанням питання про переселення, треба таки сказати про те, яку користь може принести літак селянам, що бажають переселитися на нові місця. Делегат, вибраний зі села, не буде вже тратити місяці, щоб переїхати залізницею або перейти пішки Сибір, яких 3—5 тисяч верст від свого села. Літак перевезе його хутко на нове місце й назад, та дасть змогу справитись скоріш з переселенням.

Це питання незвичайно важне при розвитку нашого сільського господарства. Сучасні грузові літаки можуть перевезти на нове місце замешкання цілу родину з невеликим хазяйством.

11. Літак у риболовстві.

Наша Радянська Спілка Республік обнімає величезні простори з лісами, горами, ріками й луками. Населення окупованих країн праці на фабриках, заводах і в сільському господарстві, займається ловецтвом, коли біля їхньої оселі є великі ліси, чи рибальством, коли недалеко є великі ріки або море.

Літак при риболовстві може стати рибаків в неоціненій послугі. Рибаків приходить іноді на діравій лодочці, не дивлячись на погоду, виходити на полов на море. Він не знає, чи зловиться риба в сітку, яку він закинув навгад.

Центральна Наука
Бібліотека при ХДУ
№ 1

10/1/41

З гори з літака стає вода прозорою і можна ясно видіти далеко в глибину, що дасть змогу гарно слідкувати за ходом косяків риби. Коли літак пізнає район ходу риб, то дає знати рибакам радіо-телефоном або безпосередньо сам, вертаючись до них, про все, що їм треба знати, а тоді вони ловлять вже напевне, а не навмання. Полов виходить тоді обильний.

З цією працею літака вже рахуються за кордоном і рибальські товариства, головно китолови, закупили вже для того кілька літаків, що працюють спільно з ними. Пароплав китоловів виходить на лови, везучи на борті 2—3 літаки. Коли пароплав вийде в море, то літаки вилітають і починають шукати китів. Коли вони знайдуть китів, то негайно дають знати радіо-телефоном на пароплав, а цей ловить напевне.

Таким способом не потребують риболови надурно тратити часу і бродити по морі, шукаючи за китами чи рибою.

Коли літак побачить косяк риб чи китів, може допомогти рибакам також безпосередньою участю; тоді літак скидає бомби, що оглушують рибу.

12. Служба авіації в промисловості.

Так само, як в сільському господарстві, авіація може принести багато користи й при відбудові промисловости. Зовсім так само, як і в сільському господарстві, літаки можуть служити для руху осіб, що мають негайні справи.

Літаки звязку в промисловості можуть негайно перевозити по повітрі відряджених інструкторів по копальнях і заводах, де вони будуть переводити складений план праці й переглянуть докладно фабрики й заводи.

Не менш важним є також фотографування промислових праць, заводів, фабрик то що, щоб скласти докладний план розкладу корпусів заводу.

Залізниць у нас мало, головно на краях нашого Союзу, то-ж більша частина праці для звязку в промисловості припадає на літак.

13. Праця літана при будові залізниць.

При будові залізниць треба незвичайно складних і докладних розсліджень, треба вирівнювати місця, проводити шляхи

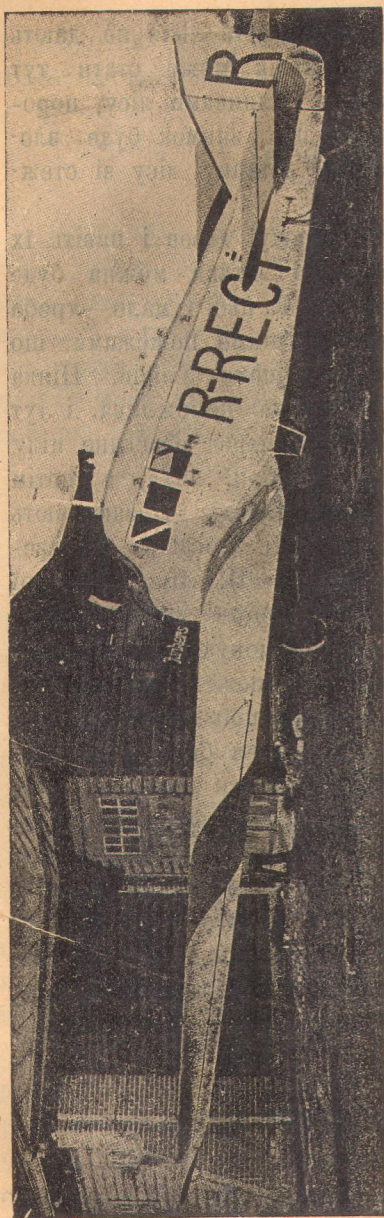


Рис. 3. Літак Юнкерс, що літає на лініях Добролюгу в РСФРР.

то що. Головно при цих-то прапях на мало доступних місцях і більш за все при розсліджуванні може літак принести дуже велику користь через те, що інженіри оглянуть з повітря ділянку, де гадають повести залізницю. Це буде, мовляв, повітряна розвідка. Коли приблизно знайдено район, то дається літакові розпорядження відфотографувати зазначену ділянку. З отриманих і уміло підготовлених фотографій спеціалісти вже докладно встановлюють напрямок і всі закрути залізниці. Підчас цілої праці на лінії є літак засобом звязку. Коли появляться якісь пошесні занедужання чи станеться будь-який нещасливий випадок при будові, то літак робить санітарну службу.

Окрім того, він виконує культурно-освітню працю через те, що постачає робітникам свіжі газети й літературу; він помагає виплачувати вчас заробітню платню через те, що перевозить скарбника й гроші.

14. Знимка й облік лісових багатств.

Майже вся північ нашої Спільки покрита величезними й просторими дівчими лісами, що ховають в собі нечисленні багат-

тва. Суворі умовини підсоння й непрохідність лісів не дають змоги зробити докладний їх облік. Літак може стати тут в цій послугі, коли перелітаючи над ділянками лісу, поробить з нього фотографічні знімки. З цих знімок буде зложено плян, на якому буде видно цілу ділянку лісу зі стежками та ярами.

З фотографій можна означити породу дерев і навіть їх високість. Таким способом при допомозі літака можна буде підрахувати усі наші багатства півночі. Та цього мало—треба їх заховати, треба зберегти перед щорічними пожежами, що підчас посухи роблять необчислені знищення лісів. Ніяка земна боротьба з пожежами лісів майже неможлива, і тут істотну користь принесе літак. Він насамперед розгляне цілу загрожену ділянку й вкаже дійсні розміри лиха, а потім цілі групи літаків вживуть рішучих заходів і закидають пожежу вогнегасильними бомбами. Такі досвіди переведено в лісистих місцевостях З'єдинених Штатів Північної Америки й літаки принесли велику користь підчас літніх місяців в боротьбі з пожежами. Тепер виконують там літаки сталу патрульну службу над лісами. Протипожежні авіовідділи, вислідивши пожежу, дають негайно знати про них пожарним відділам й самі беруться діяльно до скидання бомб. Про наслідки праці таких авіовідділів можна міркувати з даних одного з таких відділів в Каліфорнії. Його 8 літаків виконали за два літні місяці, липень і серпень, 373 льоти й перелетіли біля 70.000 верст в 642 години. В цей час вони вчасно відкрили 56 пожеж, які вдалось придушити з самого початку, і не дозволено розширитися огневі. Таким способом вдалося зберегти лісний матеріал на багато мільонів карбованців. Істотну користь принесуть також літаки в боротьбі з пожежами сіл і осель.

15. Праця літака при розвідуванні.

Немалу ролью може відіграти літак при різного роду розвідках, головню при промислових розвідках в пасмах гір, де зосереджені підземні багатства вугілля, руди то що. Всюди при таких роботах літак буде дуже добрим засобом звязку, надійним і чудовим розвідачем. При організації самих робіт

буде він виконувати службу доставки й перевозу грузів та обслуговувати організацію санітарної й культурно-освітньої праці.

16. Перегляд течії рік.

Північних берегів нашої території, головню на півночі Азії, зовсім не розглянено і на мапах, які ми зараз маємо, нема докладних даних про межі суходолу й води. Усіх наших великих сплавних рік теж цілком не розглянено й немає докладних даних про їхні течії; а це над міру утруднює плавбу пароходів. З другої сторони мілина рік примушує нас негайно взятися до їх очистки та поглиблення.

Знимка розливів Ніля.

Літаки англійської повітряної фльоти закінчили топографичну знимку долини Ніля на кошти єгипського уряду. Знимки зроблено зпочатку в часі нормального стану, а опісля в часі розливу. Ця нова мапа є особливо цікава для відділу наводнення.

Тут знайдеться праця для літака вислідити, розвідати, розглянути течію, фотографувати мілини те що.

17. Розвідка на морі й ратування від загибели.

Коли доторкнемося справи про ріки та моря, що прилягають до нашої території, то треба задержатися на питанні: яку користь може принести літак, коли буде стало працювати на морі і всебічно допомагати в лихій годині.

Літак може служити для розвідки, може супроводити пароплави, розшукувати пропавші й подавати допомогу, коли розіб'ється великий пароплав, чи мале судно, чи рибальська баржа. Окрім того, може він служити стало для ратунку на водах.

Року 1922 морський пасажирський гидро-літак англійської компанії повітряних шляхів виратував 12 моряків англійського судна, що розбилося коло Богемських островів. Ці моряки були 5 днів без харчів і води.

18. Праця літака при картографії.

Величезні простори нашої території не мають до сьогодні докладних плянів і мап. Мапи потрібні нам не тільки у військових справах, але вони нам придадуться у всіх галузях нашого господарського життя. В цьому корпус військових топографів виконує незвичайно важку службу, складаючи пляни різних ділянок.

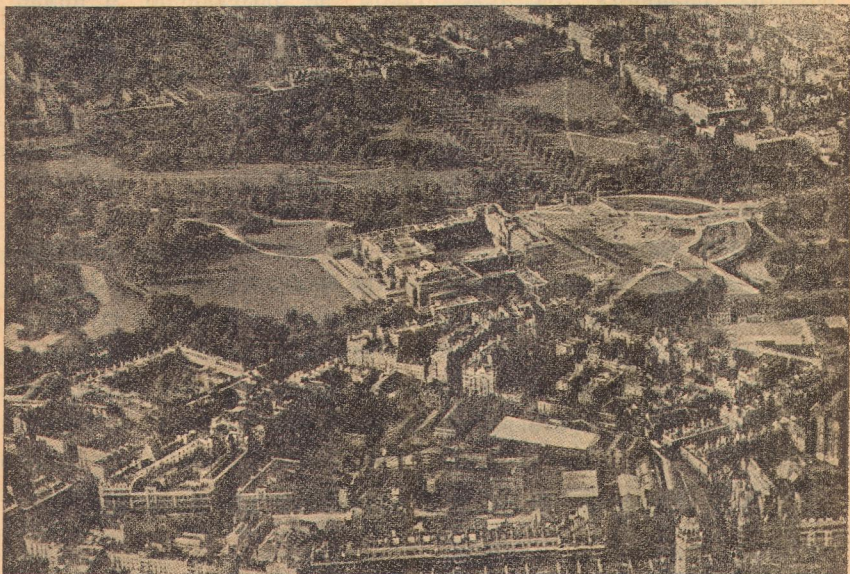


Рис. 4. Знімка з літака центральної частини міста Лондону в Англії.

Військові топографи не можуть хутко виконати цього завдання й потребують довгих років, щоб зняти усі ділянки нашої велитенної території. Ділянки, що вони їх здіймуть докладними приладами, йдуть до перероблення, а відтак накладається їх на камінь і розмножується, як мапи. До усієї цієї праці треба ставитись незвичайно уважно і для того вона йде поволі.

У нас багато місцевостей до цього дня ще не зняті, а багато мають вправді мапи, але ті мапи дуже постарілися й треба їм поправок.

До цієї праці може літак забратися дуже активно і при допомозі фотографічного апарату знимати площі. З таких фотографій, коли вже поправиться усі помилки на них, складається мапу.

Багатства без ліку, що криються в безмежних просторах нашої країни, досі ще не розсліджені. Знімка вгіддя і лісових просторів, географічне розслідування й розвідка при допомозі фотографічно-картографічних праць є величезним завданням літака в його праці для піднесення сільського господарства та промисловости. Сучасні мапи незгідні з дійсністю.

Плянове господарство й розвиток виробничих сил країни є неможливі, коли не має добрих мап і коли вони незгідні з дійсністю. Нам треба мап адміністративних, статистичних і економічних; вони є підставою всієї організації, розділу й підрахунку праці. Лишень на підставі мап є можлива величезна праця районування, що її провадить Держплан. Мапи міст і комунальних господарств, мапи сіл і осель є підставою цілого їх впорядкування й розвитку. Межові мапи є підставою землевпорядкування; лісове господарство без мап буде упадати; концесії¹⁾ без мап приносять мільйонові шкоди. Будова й використання водяних, сухоземних і залізничних шляхів не може обійтися без мап.

Щоби справу переселення добре розв'язати, треба теж мап; щоби електрифікаційні роботи виконати як слід, треба теж мап.

Оборону країни не можна подумати собі без них, бо инакше будуть тисячі зайвих жертв. Найновіші досягнення аерофотознімки з літака дозволять виконати велике число цих завдань в значно коротшому часі та з чималою економією сил і засобів. Можливість широко вживати літаки до аерофотознімки доказана так нашим досвідом, як і практикою за кордоном. В Германії, Англії, Америці й Франції відфотографовано так на своїй території, як і в колоніях десятки тисяч квадратних верст і над тисячу міст.

Аерофотознімкова праця, як показав досвід, йде 4—10 разів хутше ніж знімка на землі, при економії 20—50% коштів. Так, на приклад, можна вказати на недавню працю

¹⁾ великі оренди.

англійських військових літунів, що зняли з аеропляна в околиці Віндзору місцевість велику на 128 квадратних верст. Сама знімка поверхні й складення мапи коштували тільки кілька годин. В Канаді повітряну фотознімку вживається звичайно. В З'єдинених Штатах складено, для досвіду, мозаїкову мапу з аерофотознімки площі великої на 230 кв. верст. На цю цілу працю, починаючи від першої знімки до остаточного складення мапи, треба було 48 годин та 12 людей. Ось для того ми повинні звертати більше увагу на те, щоб вживати аерофотознімку. Тепер є апарати, якими можна знимати за одним разом великий простір, на що давніше йшло кілька знімок.

Фотознімки різного роду з літака є нашим черговим завданням і треба її поставити в державному розмірі.

19. Пізнання верств повітря.

Коли ми хочемо широко розвинути наші повітряні шляхи, всебічно вжити літаки до піднесення сільського господарства й промисловости, то ми повинні неухильно й неустанно пізнавати стан повітряної стихії, куди в майбутньому перенесеться більша частина транспорту. Досі повітряні течії, як наслідок впливу нерівномірного ogrівання поверхні землі соняшним промінням, створюють для літуна в повітрі цілу низку несподіванок і перешкод, що бувають иноді так різкими й сильними, що навіть викликають катастрофи, при яких літак розторошується і літун гине. Щоби охоронити себе перед такими випадками, то стає перед нами конечно потреба докладно розслідити й пізнати верстви повітря на різній високості. Нам треба старанно пізнати стан повітря та його примхи, і тільки при таких умовах в дальшій праці можна буде зберегти себе перед непотрібним знищенням літака й перед даремними жертвами; треба, щоб аеростати й літаки з'організувались до великої праці на службі погоди. Коли кожного дня будуть випускати маленькі бальоники, наповнені газом легшим від повітря, з метою пізнати напрямок і скорість вітру на різних високостях, коли аеростати й літаки будуть підноситися до призначеної високості з докладними мірничими зрядами, коли буде зорганізовано таке слідкування за цим усім на багато місцях нашої території, з обов'язком

докладної реєстрації й систематизації усіх даних, тоді повстане докладна й ясна наука про повітря.

Повітря треба остаточно завоювати, а це можливо тільки тоді, коли ми його пізнаємо.

20. Дослід далеких країв.

На краях нашої Спілки є мало замешкані місця, куди досіль і не заглядав чоловік. Ці краї скрізь і всюди мають багатства без ліку. Не говориться про те, що там є чудові простори, придатні до оранки, на луки й пасовиська, що гірські пасма цих країн в своєму нутрі скривають величезні верстви руди й металів, дуже потрібних, щоб відновити нашу промисловість. Такі місця займають усю північ Азійської Росії, джерела великих сибірських рік і гірські пасма (Алтай, Становий хребет, Північний Урал і т. д.). Треба дослідити ці краї при допомозі літаків, щоб пізнати край, добрати спосіб вишукати лоно землі та скласти хоч-би спочатку з груба географічні й промислові мапи.

21. Участь літана в наукових виправах.

У всіх наукових виправах для досліду мало знаних і недоступних країв, щоб пізнати полярні країни, літаки будуть відігравати важну роль. Ще 1914 року, коли тільки що народилася авіація, відряджено російських літунів разом з виправою на Нову землю (на Півночі). Ці льоти потвердили можливість праці літаків на найдальшій півночі, тим більше, що там в де-які місяці можна працювати цілу добу.

В 1923 році вдалася добре дуже цікава виправа для досліду й знімки просторони між землею Франца-Осипа та Шпіцберген. Перший раз вжито літака до такого роду виправи як її підставового засобу.

Виправа прибула в липні пароплавом до Грін-Харбургу на масиві Шпіцберген, де розташувалась біля радіостанції вугільного товариства Адвент-Бай.

Звідси вилітав пілот-авіатор Нейман та фотографував і робив кіно-знімки місцевости. Особливо цікавим був переліт 1000 кілометрів дня 2 червня до Такейс-Гренце (межа ледівців).

Щоб віднайти Північний морський шлях, дослідити гирла рік Оби й Єнисея та можливість переїзду через Карське море, ось перспективи наукових виправ, в яких багато праці припаде на долю літака.

22. Участь літака в наукових працях.

Авіація возьме широкий уділ в галузі астрономії, аеродінаміки і в інших наукових галузях. В 1922 році удалось американському літунові відфотографувати вибух вулкану Попокатепетля, що по словах геологів, має дуже важне значіння, бо цей вулкан є мало знаний. Іншому літунові вдалось підчас супокою відфотографувати кратер цього вулкану.

Авіацію можна використати до стеження за затьмінням сонця й місяця.

23. Спортове пристосування авіації.

Спорт в справі розвитку авіації привів її до сучасного суперництва. Велике значіння має також пристосування авіації в спорті тепер і майбутньому.

Докладно пізнати Повітряну флоту і підстави авіації, праця в плянерних гуртках, льоти на плянерах, це все дає широке поле діяльності для трудової молоді. Перш за все, це створить цілий кадр смілих, залюблених в авіацію, діяльних працівників повітряної флоту, що будуть допомагати в майбутньому піднести нашу промисловість та господарство; по друге, це пролетарський кадр майбутніх літунів, що з оголошенням війни прийдуть на зміну змученим борцям, щоб в повітрі остаточно створити перемогу над капіталом.

Тепер треба як можна найширше розвинути повітряний спорт і притягати до його лав що раз більші маси трудової молоді з робітників і селян. Треба зрозуміти, що культурне значіння повітряної флоту є дуже велике, а коли буде удосконалятися техніка, то для повітряної флоту відкриються в цій галузі дальші нові, ще ширші й привадніші перспективи.

24. Майбутність авіації.

Значіння авіації в майбутності є чимале. В пролетарській державі, державі робітників та селян, авіація є могутнім культурним двигуном країн. Вона проникне до всіх господарських потреб Спільки Радянських Республік. Вона улегчить працю й боротьбу з непокірною природою.

Природа повинна бути й буде слухняним зряддям в руках вільного чоловіка. Повітряна фльота пристроїть й зрадінізує ті місцевості, куди не може ще тепер ступити нога чоловіка. Вона створить для працюючих таке життя, про яке мріяно тільки в казках. Є можливим, що люди в майбутності знайдуть спосіб для міжпланетарного звязку, улаштують звязок з Марсом, куди нас заносить поки-що багата фантазія.

Але головне значіння повітряної фльоти, як частини Червоної Армії, в надходячі дні є визволення пригночених пролетарів Заходу й кольорових рабів Сходу.

Міцно вірячи в могутність повітряної фльоти, кожний працюючий повинен пам'ятати, що Повітрофльота нам потрібна передовсім для захисту пролетарської держави та господарського відродження країни.

ЗАГОЛОВКИ.

Слово перекладача	3	стр.
1. Розвиток авіації	3	”
2. Авіація, як засіб звязку	5	”
3. Значіння повітряного звязку	10	”
4. Політична й культурно-освітня служба авіації	11	”
5. Служба літака в сільському господарстві	12	”
6. Літак на службі погоди в сільському господарстві	13	”
7. Боротьба зі шкідниками	14	”
8. Як розганяли хмари	15	”
9. Лікарська допомога літаками	16	”
10. Літак допоможе також при переселенні	17	”
11. Літак в риболовстві	17	”
12. Служба авіації в промисловості	18	”
13. Праця літака при будові залізниць	18	”
14. Знімка й облік лісових багатств	19	”
15. Праця літака при розвідуванні	20	”
16. Перегляд течії рік	21	”
17. Розвідка на морі й ратування від загибелі	21	”
18. Праця літака при картографії	22	”
19. Пізнання верств повітря	24	”
20. Дослід далеких країв	25	”
21. Участь літака в наукових виправах	25	”
22. Участь літака в наукових працях	26	”
23. Спортове пристосування авіації	26	”
24. Майбутність авіації	27	”

Центральная Научная
учебная библиотека

