

Lwowska Naukowa Biblioteka im. W. Stefanyka NAN Ukrainy

DZIAŁ CZASOPISM

Ż 38610

Aeronauta :

organ Akcyjnego Towarzystwa dla Przedsiębiorstw
Powietrzną Żegluga : wychodzi wedle potrzeby tak często, jak
tego interes przedsiębiorstwa wymagać będzie.

Lwów

R.1 **1884** nr 1



Ж IV
38510

/1884

051

Wychodzi wedle
potrzeby tak czę-
sto, jak tego
interes przedsię-
biorstwa wyma-
gać będzie.

AERONAUTA

Numer pojedyn-
czy kosztuje
50 cnt.

Warunki prenu-
meraty wedle
kart wpisowych.

organ akcyjnego Towarzystwa dla przedsiębiorstw powietrzną żegluga.

Aeronautyczne TOWARZYSTWO AKCYJNE

DLA

przedsiębiorstw powietrzną
ŻEGLUGA.

Die aeronautische AKTIENGESSELLSCHAFT

FÜR

Luftschiffahrts-
Unternehmungen.

82916

Zawiazuje spółkę akcyjną dla wspólnych interesów mogących się wyłonić z przedsiębiorstw powietrzną żegluga. — W miarę udziału jakimkolwiek kapitałem w tem przedsiębiorstwie wziętego, przypadają pojedynczym akcyonaryuszom z przedsiębiorstw wyłonięte zyski w takich wysokościach, w jakich oprocentowanie przez akcyonaryusza podane, takowym przypisują. — Nadto ma członek prawo, żądać od Towarzystwa pozajazd powietrzny dla własnego użytku pod przystępnymi warunkami. Czasopismo pod tytułem „Aeronausta“ w tym celu redagowane, utrzymuje związek akcyonaryuszów i członków w ten sposób „Akcyjne Towarzystwo aeronautyczne“ tworzących.

Prenumerata czasopisma zalicza się do kapitału udziałowego z 500% w tym zwrotem. Akcyonaryuszem towarzystwa jest każdy, kto najmniej z pięćdziesięcio-centowym kapitałem weźmie w przedsiębiorstwie Towarzystwa udział — prenumerujący więc czasopismo jest akcyonaryuszem zarazem. Akcyonaryusz uprawniony jest tylko do pobierania zysków z przedsiębiorstw wyłoniętych im w obradach Towarzystwa tylko głos doradczy.

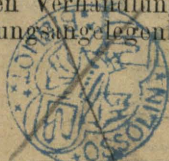
Natomiast członkiem Towarzystwa może być ten akcyonaryusz, który (20) t. j. dwadzieścia złotych udziału w przedsiębiorstwie weźmie, albo co najmniej dziesięciu akcyonaryuszów Towarzystwu przysporzy; — takowy ma głos decydujący w razie równości głosów podczas obrad Towarzystwa.

Bildet für gemeinschaftliche Zwecke eine Actien-Gesellschaft behufs Unternehmungen, welche sich mittels Luftfahrzeugen (deren Lenkbarkeit die aeronautische Gesellschaft bereits im Besitze hat) darbieten können, wenn entsprechende Kapitalien zusammengebracht werden. — Je nach der in die Unternehmung eingelegten Kapitalgrösse, — fällt einem einzelnen Actionär die durch die Unternehmung erzeuhte Einnahme in dem selben Maasse, in welchem die durch denselben geforderte Procenthöhe anliegt. Ausserdem hat das Mitglied das Recht, ein Luftfahrzeug für eigenen Gebrauch unter günstigen Bedingungen von der Gesellschaft zu fordern. Die zu diesem Behufe redigirte Zeitschrift unter dem Titel „Der Aeronaust“ hält den Zusammenhang der Actionäre und Mitglieder, welche auf diese Weise „die aeronautische Actien-Gesellschaft“ bilden.

Das erlegte Pränumerationsgeld wird als Actiengeld mit 500% Verzinsung an betrachtet.

Als Actionär der Gesellschaft ist Derjenige, welcher mit einem Kapitalaufwande von fünfzig (50) Kreuzer wenigstens, an der Unternehmung Theil nimmt, — der die Zeitschrift pränumerirende ist zugleich Actionär des Unternehmens. Der Actionär ist an der Bethheiligung der — durch die Unternehmungserzweckten Einnahmen berechtigt, und hat bei den Verhandlungen bezüglich der Unternehmungsangelegenheiten, die Beirathsstimme.

82916



Pojazdy powietrzne — których możność kierowania ma Towarzystwo rozwiązane — jako środki transportowe dla celów przedsiębiorstwa do dyspozycji będących — byłyby dwojakiego rodzaju: albo w kombinacji z balonami, — przyczem odpowiednim motorem kierunki się nadaje — albo bez takowych — przyczem ciężary siłą motoryczną unoszone i w ogóle transportowane, byłyby. Bliższą informację podaje w tym względzie bądź to czasopismo wspomniane bądź też na żądanie redakcyi onegoż, do której adres: Redakcyja „Aeronauty“, Towarzystwo Politechniczne, Lwów, ulica Wałowa l. 4.

Bacząc na korzyści przedsiębiorstwem tym wyłonać się mogących, uważa Zarząd administracyjny za stosowne, pobierać od członków pożyczki na razie z 500% towym zwrotem, a to w celu uzbierania kwotę 300 złr. t. j. trzystu, potrzebną do wykonania pierwszego pojazdu.

Z dochodów jakie sprzedawane pojazdy przyniosą, uzbierać się ma suma 10.000 zł. t. j. dziesięć tysięcy — potrzebnych na odpowiednie motorów opatentowanie — poczem — skoro Towarzystwo odpowiedni kredyt posiadać już będzie, następuje bezpośrednie rozpoczęcie przedsiębiorstwa.

Przystępujący do spółki akcyonaryusz wpisuje swój udział w listę członków, poczem otrzymuje ze strony Towarzystwa pokwitowanie wziętego udziału czy to w akcyi czy też w innym papierze wartościowym wraz z pierwszym numerem czasopisma „Aeronauty“, który także rodzaj pokwitowania stanowi.

Prócz tego udział wzięty — publikowanym będzie w każdym numerze wspomnianego czasopisma — a zwrot kapitału z przynależnym oprocentowaniem następuje najpóźniej po upływie trzech lat — licząc od czasu wystawienia akcyi a względnie wziętego udziału.

* * *

Motywa za zastosowaniem żeglugi powietrznej — jako ułatwienie komunikacyi — przemawiające:

Rezultata — jako następstwo zastosowania żegluga powietrzną ułatwionej komunikacyi — wyłaniają się z następującego zestawienia:

Wiadomo, że stosunek zaludnienia przestrzeni ziemskiej jest niejednakowy. — Na przestrzeni jednej mili kwadratowej przy-

Als Mitglied der Gesellschaft ist derjenige Actionär, welcher an der Unternehmung mit zwanzig (20) Gulden Theil genommen hat, oder wenigstens zehn Actionäre — der Gesellschaft eingebracht hat. Derselbe hat im Falle der Partheiengleichheit während der Verhandlungen das Entscheidungswort.

Die Flugfahrzeuge — als Transportmittel, die für Unternehmungsangelegenheiten zur Disposition stehen, sind von zweierlei Art.

Entweder mit Luftballonen combinirt, wobei die Angabe der erforderlichen Richtung durch einen besonderen Mechanismus bewirkt wird — oder ohne dieselben, bei denen der Transport so wie die Lenkung durch motorische Kräfte bezweckt wird — als Flugmotore, Flugschiffe u. d. gl.

Nähere Informationen darüber wird die erwähnte Zeitschrift angeben, oder nach Verlangen, die Redaction derselben unter Adresse: „Politechnisches-Verein Lemberg Wallgasse 4. Die Redaction des Aeronauts.“

In Anbetracht der möglichen Einnahmen, welche eine derartige Unternehmung darbieten kann, achtet die administrative Verwaltung für zweckmässig, von den Mitgliedern Anleihen mit 500% ger Bezinsung anzunehmen, bis die Summe von 300 fl. d. i. dreihundert, welche zum Verrichten des ersten Flugfahrzeuges erforderlich ist, zusammengebracht wird. Aus den Einnahmen der verkauften Fahrzeugen soll die Summe von 10.000 fl. behufs entsprechender Bepatentirung der Flugmotore bestritten werden — nachdem schon die Gesellschaft den entsprechenden Credit besitzen wird, werden Massregel getroffen, die zum Anfangen der Unternehmung nöthig sich zeigen werden.

Der in die Gesellschaft eintretende Actionär notirt die genommene Kapitalbetheiligung in die Subscriptionsliste ein — nachher wird demselben von Seite der Gesellschaft eine Quittung in Actien und dergleichen Notenwerthe ausgestellt — zugleich wird demselben die erste Numer der Zeitschrift des „Aeronauts“ eingereicht, die auch eine Art von Quittung repräsentirt. Ausserdem wird die Betheiligung in jeder Nummer der erwähnten Zeitschrift publicirt. — Die Auszahlung des eingebrachten Kapitals erfolgt spätestens nach Verlauf der drei Jahren von der Zeit angerechnet, wann die Betheiligung genommen wurde.

* * *

więc, że powyższe zestawienie na uzasadnionej jest oparte rachubie, zbudnem zda się będzie zachęcanie do pięćdziesięciocentowego udziału w przedsiębiorstwie, do powyższych dążącego celów — a że niemożliwem to nie jest, to także prosta wykazuje rachuba, bo 1.455,000,000 jako cyfra ludności na kuli ziemskiej — wzięta po pięćdziesiąt centów na każdego (ileże powyższe dochody każdemu w udziale przypadają), reprezentuje sumę 727,000.000 złr. zanadto wystarczającą na odpowiednie rozpoczęcie przedsiębiorstwa, osiągnięcie powyższych rezultatów ułatwiającego.

Zgłoszenia się pp. akcyonaryuszów, niemniej wkładki wziętych udziałów przyjmują: Bióro wywiadowcze W-go Osieckiego w KOŁOMYI, — prócz tego księgarni: Wp. Michty w KOŁOMYI, Milikowskiego w STANISŁAWOWIE, Seiferta i Czajkowskiego we LWOWIE, Bartoszewicza w KRAKOWIE.

Sprawy pojazdów dotyczące.

Odnosnie do planu w prospekcie zaproszenia podanego, zawiadamia się niniejszym numerem czasopisma członków towarzystwa, że ponieważ na powyższe ogłoszenie nikt z kapitalistów w celu objęcia wyłącznego prowadzenia przedsiębiorstwa się nie zdecydował, wymaga interes przedsiębiorstwa, żeby takowe zbiorowya i udziałami prowadzić — co jednak obecnie miejsca mieć nie może, ileże podane udziały wtedy dopiero mają być zrealizowane, kiedy korzyści przedsiębiorstwa już będą zapewnione. Na razie prócz wymienionych pp. akcyonaryuszów nikt z udziałem się nie zgłosił. Przyczynę tego objawu szukać należy w niedowierzaniu pojedynczych o możebności udania się przedsiębiorstwa, zwłaszcza, że na podstawie faktów, istniejące między publicznością uprzedzenie zatem w stopniu takim przemawiać się zdaje, w jakim właśnie fakt wykazuje.

3500 fl. jährlich mehr — ein Resultat, der zufrieden scheint auch damals, wenn nur die Hälfte dessen in Betracht genommen wird.

In Anbetracht also obiger Relation scheint es eine etwaige Aufmunterung zu einer fünfzigkreuziger Kapitalbetheiligung — unnöthig zu sein — inwieferne dieselbe auf einer Rechnung basirt — die so einfach zu verstehen ist, wie das, dass 1,455.000000 als die Einwohner-Zahl der Erdkugel eine Summe von 727,000.000 fl. repräsentirt — wenn nur ein Jeder mit 50 Kreuzer Kapital in der Unternehmung Antheil nimmt — die, für den Anfang einer Unternehmung zu genug ausreichend wäre.

Sämmtliche Erklärungen bezüglich der Capital-Betheiligungen von Seite der Herrn Actionäre werden angenommen: Im Auskunfts-Bureau des Hrn. H. Osiecki in KOLOMEA, ausser dem in den Buchhandlungen der Herren: Michta in KOLOMEA, Milikowski in STANISLAU, Seifert & Czajkowski in LEMBERG, Bartoszewicz in KRAKAU.

Angelegenheiten

bezüglich der

Flugfahrzeuge.

Gemäss des im Inhalte des Prospektes angegebener Sachfolge, werden hiemit die Mitglieder der Gesellschaft benachrichtiget, dass die Unternehmung mittelst der Gesamtsumme der Kapitalien einzelner Hrn Actionären geführt werden kann — da es sich bis nun noch Niemand entschlossen hat, auf eigenes Risiko die Unternehmungsangelegenheiten anzunehmen. — Dieselbe kann nun vorläufig nicht angefangen werden, indem die unten angegebene Kapitalsumme provisorisch ist, — dieselbe kann einen reelen Werth erst dann repräsentiren, wenn die Unternehmungsgeschäfte selbst sicheren Gewinn auszuweisen im Stande sein werden. Auch hat sich sonst Niemand mehr als Mitglied gemeldet, obgleich tausend Einladungs-Exemplaren des Prospektes versendet

w Afryce 400 — w Ameryce 100 — Australii 30 mieszkańców.

Bez wątpienia zaś twierdzić można, że ułatwienie komunikacji — a zwłaszcza takiej, gdzie — jak to się później wykaże, za dobę o 200 mil miejsce pobytu — i to jak najwygodniej w rozmaitych kierunkach zmniejszyć można, — jednostajniejsze rozmieszczenie się ludności za sobą pociągnie; — bo wtedy nawet aklimatyczne stosunki temu na przeszkodzie nie stoją — a co właśnie obecnie nie małą tego przeszkodą być się zdaje.

Przyjmując więc takie następstwo, wypadłoby wskutek owego rozsiedlenia się jednostajnego, — że na jedną milę kwadratową, tylko 500 t. j. pięćset przypadłoby mieszkańców — przezco ani na ludności ani na przestrzeni się nie zmienia.

Podezas gdy więc — wobec 2000 t. j. dwutysięcznego zaludnienia na jedną milę kwadratową tylko 5 t. j. pięć morgów obszaru na jednego mieszkańca przypada, — przypadłoby przy 500 t. j. pięćsetnie gęstem zaludnieniu na milę kwadratową 20 t. j. dwadzieścia morgów obszaru ziemskiego na pojedynczego mieszkańca.

W ten więc sposób wzrasta majątek pojedynczego mieszkańca o 15. t. j. piętnaście morgów. — Przyjmując średnią wartość jednego morga na 100 złr. t. j. sto, wzrasta majątek pojedynczego mieszkańca o 15 razy po 100 czyli 1500 złr. t. j. o tysiąc pięćset złr.; — przyjmując 25% stopniowe oprocentowanie — co się zresztą nie przesadzi, ileż przy dobrej gospodarce taki dochód z morga osiągnąć można — przypada o 375 złr. t. j. o trzysta siedmdziesiąt pięć złr. rocznego dochodu na pojedynczego i każdego mieszkańca więcej, aniżeli obecnie. Uwzględniając nadto dochody z ułatwionego wspomnianym sposobem przemysłu i handlu wypływające, nie przesadzi się — jak to przykłady wykazują, — skoro owy dochód podwójnie się przyjmie. —

O 700 złr. t. j. o siedmset rocznego dochodu więcej niżeli obecnie większe wzbogacenie się pojedynczego mieszkańca, byłoby naturalnem następstwem żegluga powietrzną ułatwionej komunikacji. — Przyjmując pięć osób jedną rodzinę stanowiącą, przypada na takową w ten sposób zwiększenie dochodów o 3500 złr. t. j. trzy tysiące pięćset złr. — rezultat, wobec którego rzadko kto nie byłby zadowolonym nawet i wobec połowy wykazanych dochodów. — Baczac

Die Gesamteinnahmen — als natürliche Folge der angehenden Unternehmungen — sowie auch den Einfluss, welchen die Erleichterung einer derartigen Communication haben könnte — auseinandersetzend, ergöben sich folgende Endresultaten.

Wie bekannt, ist das Verhältniss der Bevölkerung zur bewohnten Erdstrecken, in verschiedenen Erdtheilen ungleichmässig. —

So kommt namentlich auf eine Quadratmeile: in Europa 2000 — Asien 1000 — Afrika 400 — Amerika 100 — Australien 30 Einwohner zu.

Ohne Zweifel kann man aber vermuthen, dass die Erleichterung der Communication eine gleichmässigere Vertheilung der Bevölkerung zur Folge haben wird — destomehr eine derartige, wobei man den Aufenthaltort (wie diess später erläutert wird) nach Bedarf in 24 Stunden um 200 Meilen Strecken-Differenz, in sämtlichen Richtungen bequem ändern könnte — da in diesem Falle sogar die Acclimations-Verhältnisse ungenügend wären zu verhindern, dass schliesslich die Zahl 200 sich reduzieren, sowie auch diejenige von 30 verhältnissmässig steigen müsste zu einer Mitlerin. — Dieselbe ergöbe sich nun auf 500 d. i. fünfhundert auf eine Quadratmeile. Während also — bei 2.000 dichter Bevölkerung nur 5 d. i. fünf Joch Erdstrecke auf den Einwohner zufällt, — stiege dieselbe bei 500 dichter Bevölkerung auf 20 d. i. um 15 fünfzehn Joch Erdstrecke auf einen einzelnen Einwohner mehr, als sonst. Den Werth eines Jochs mit 100 fl. angenommen, wäre die Vergrösserung des Eigenthums eines Einzelnen — ein Werth von $15 \times 100 = 1.500$ fl. als Folge dieser Relation. Unter Annahme von 25% Percenthöhe, ergöben sich die Vermehrung der jährlichen Einnahmen eines einzelnen Einwohners um 375 fl. als indirekte Folge der Anwendung der Flugcommunication. Der direkte Einfluss beruht aber in der Vergrösserung der Einnahmen durch Beförderung der Gewerbs- und Handelsangelegenheiten — wobei den begünstigten Austausch so wie die Transportfähigkeit der Roh und Gewerbsprodukte in Betracht genommen — wäre es — wie Beispiele dies auszuweisen vermögen, nicht überschätzt, wenn man obige Einnahme doppelt nimmt, also 700 fl. auf den Einwohner mehr als sonst — als Resultat des direkten Einflusses erwähnter Relation. Einer Familie also aus fünf Personen bestehend, köme dieselbe auf

Z tego też powodu, będzie zadaniem niniejszego numeru odpowiedniem wyjaśnieniem o stanie rzeczy — o ile takowe do przekonania przemawiać będzie — możliwe w tym względzie wątpliwości usunąć, ileż na razie innego w tym celu środka towarzystwo nie posiada.

Dwie zatem ewentualności — przy tem zestawieniu — miejsce mieć mogą: albo rzecz czytającemu przedstawiona zupełności do przekonania przemawiać będzie — albo zachodzą jakie w tym względzie wątpliwości. W pierwszym razie to doniosłość sprawy ilość akcyonaryuszów bez żadnej zachęty powiększyć by powinna, w drugim, to niżej podana jest pojedynczemu możność w odpowiedniej zamiar mierze, takowe osobistą interpelacją usunąć.

W celach pomienionych podaje się interesowanym pod szczegółową rozważę następujące zestawienie — że:

Środki komunikacyjne, jakie towarzystwo miałoby na razie do dyspozycji, przedstawiałyby tego rodzaju niewątpliwości:

Niewątpliwą i doświadczeniem sprawdzoną jest rzeczą ogółu powszechnie znaną, że balonami w powietrzu atmosferycznej ciężary do granic, środkami temi określonych unosić można — jednakże o możebności transportu ciężarów, takich niewątpliwości się dotąd niema. W tym celu rozważyć należy następujące twierdzenia: Kwestyą, żadnej wątpliwości nie podlegającą, jest, że istoty w płynach istniejące, jako to: ryby we wodzie a ptacy i owady skrzydlate w powietrzu, poruszają się w pomienionych płynach z dowolną chyżością a nadto i w dowolnych wedle zachodzącej potrzeby kierunkach.

Jeżeli więc niewątpliwości w tym względzie faktem dokonanym, którego liczne przykłady przyroda w każdej chwili wykazuje w tym względzie są uzasadnione, to i naśladownictwo teje o tyle cechy niewątpliwości posiadać będzie — i to

worden sind. Die Ursache liegt wahrscheinlich in dem, an Gelingen solcher Sachen wie gewöhnlich gehegten Misstrauen, mag sein, dass dasselbe im Vorurtheile des Publicums ihre Quelle hat.

Aus diesem Grunde ergibt sich nun die Nothwendigkeit durch entsprechende Erläuterung der Sachlage in diese Vorurtheile entsprechend einzugreifen, um dadurch bei den Lesenden etwaigen Misstrauen, wodurch die Unternehmungsangelegenheiten nur leiden könnten, — zu beseitigen — schliesslich eine grössere Anzahl an Mitglieder dadurch zu gewinnen, da der erst in der Zukunft disponible Kapitalaufwand derjenigen Herrn Actionären, die sich bis nun mit angegebenen Theilnahmen erklärt haben, ungenügend ist, um die Unternehmung zweckmässig damit anfangen zu können.

Zwei Fälle sind also beim Auseinandersetzen dieser Erläuterung möglich: — entweder ist dabei kein Zweifel des Gelingens vorhanden — dann ist die Aufmunterung an der — der Unternehmung etwaigeren Theilnahme nicht nöthig — oder dieselbe bietet den Lesenden in einzelnen Rücksichtsangelegenheiten Zweifel — in diesem Falle ist unten angegeben, wie dieselben zu beseitigen sind.

Vorläufig würden die Kommunikationsmittel, welche für die Unternehmungen bestimmt — der Actiengesellschaft zur Disposition ständen, zwei verschiedene Arten in der Anwendung vorstellen.

Entweder wären die Luftfahrzeuge mit Luftballonen combinirt in Anwendung gebracht — oder ohne dieselben. Im ersten Falle wäre die Aufgabe zu lösen, die Luftballone dem Bedarfe nach entsprechend lenken zu können. Um dabei also etwaigen Zweifel an Möglichkeit des Gelingens — des Vorurtheiles wegen zu beseitigen, braucht man blos zu erwähnen, dass die lebendigen schwimmende wie auch fliegende Wesen während der Bewegung vermittelt ihrer Schwimm- und Flugmotoren — die Richtung nach belie-

tem więcej, im bardziej takowe do oryginału zbliżonem będzie.

Ze zmiana kierunku przy pojazdach powietrznych nie będzie dorównywać dowolności, z jaką jaskółka kierunek lotu zmienia lub mucha, — to jednak jak się niżej wykaże dorówna pojazdom dotąd w komunikacyi zastosowanych.

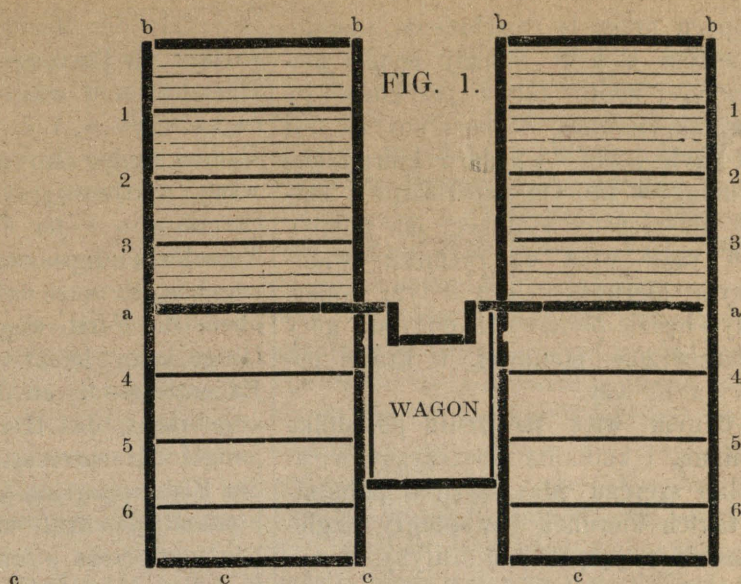
Treściwa zasada motoru pojazdom powietrznym — czy to połączonych z balonami czy też bez takowych — kierunek nadającego, mieści się w następującem określeniu.

Motor przedstawia ruchomą płaszczyznę lub system płaszczyzn wirujących około swych osi, które po każdorazowym przebiegu pół obrotu, raz się zapełniając, w następnym półkolu zaś znikając, swój ruch wirowy na wachnieniowy zamienia o działaniu tem samem, jak wachnienia skrzydeł ptaków bez wirowania — ale że owo zapełnianie i znikanie płaszczyzny w rozmaitych półkolu obrotu odbywać się może, będzie kierunek wypadkowej wachnieniem spowodowanego oporu, a tem samem i lotu rozmaity i dowolny, skoro zmianę wspomnianą dowolną skutecznie będzie się podczas jazdy w możności — to dotyczy możności nadania pojazdowi kierunku w płaszczyźnie pionowej. Ażeby takowa i w płaszczyźnie poziomej a tem samem i dla wszelkich kierunków miejsce mieć mogła, wystarczy użycie dwóch na tej samej osi wirujących płaszczyzn o nierównych w razie zbaczania w kierunku oporach.

Zalety na powyższej zasadzie zbudowanego motoru są widoczne — ileż ruchem wirowym o wiele znaczniejsze chyżości płaszczyznom nadać można, aniżeli to względy konstruktywne przy wachnieniach w tym stopniu pozwalały.

Niewątpliwść zaś działania o tyle jest prawdopodobną, o ile konstrukcyja dla zachowania powyższych warunków żadne nie przedstawia — jak się niżej wyjaśni — trudności.

ben verändern können. Dies braucht man in der Construction solcher Fahrzeuge bloss nachzuahmen versuchen, und deren Wirkung wird unzweifelhaft — wie die Zweifellosigkeit der eben angegebenen Beispielen. Dem entsprechend würde die Nachahmung dieser Flugmotore darin beruhen, dass man die grosse Anzahl der Schwingungen — welche z. B. die Fliege mit ihren Flügeln bewirkt, — auf irgend eine die constructiven Hindernissen beseitigende Weise, — beim Vervollkommen der Motore zu erreichen versucht, — und dies wird leicht bezweckt, wenn man die Flugbewegung der Flügel d. i. die schwingende durch eine rotirende ersetzt — wodurch wie gesagt — der Vortheil erzielt wird, dass man den Flügeln beliebig grosse Anzahl von Schwingungen anzugeben im Stande ist — was sonst aus constructiven Rücksichten — so wie aus Mangel an nöthiger Elasticität — des dabei gebrauchten Materiales — auf keine Weise möglich ist. Obige Grundprincipien würden bei dem — zur Disposition stehenden Flugmotors auf folgende Art beibehalten. Der Flugmotor stellt eine um ihre eigene Achse oder eine Reihe von rotirenden Flächen dar. Dieselben füllen sich ein, oder verschwinden nach jeder halben Umdrehung während der Rotation — wodurch eben die schwingende Bewegung bezweckt wird, — da aber dies in verschiedenen Halbkreisen stattfinden kann, so wird die Resultirende des Luftwiderstandes demnach auch die Flugrichtung verschieden — und beliebig, — wenn das Einfüllen und das Verschwinden der rotirenden Fläche in denjenigen Halbkreisen man im Stande zu bezwecken sein wird, in welchen die Angabe der erforderlichen Richtung dem Fahrzeuge dies erheischen wird. Auf diese Weise würde die Angabe der erforderlichen Richtung erst in der Verticalebene möglich — um das Lenken auch in der Horizontalebene — also auch nach Rechts und Links zu ermöglichen, ist es bloss



Skoro bowiem płaszczyzna (a b) (fig. 1) wprowadzoną zostanie około osi (a a) za pomocą jakiegokolwiek siły w ruch wirowy — przyczem za każdorazowym dokonaniem pół obrotu znikając, w następnym napowrót się zapełniając (co uskutecznić łatwo można tym sposobem, że płaszczyzna ta podzielona na ruchome partye jak (1, 2, 3, 4, 5, 6) w ramy (bc, bc) ujęte, które za pomocą ekscentryka stale do ścian wagonu umocowanego i sztaby (jak przy żaluziach) z ramami wirującej a prócz tego ruchy prostolinijne ekscentrykiem spowodowanych wykonywającej, którem to ruchem właśnie zamykanie i otwieranie partyi (1 2 3 4 5 6) uskuteczniając, owo zapełnianie i znikanie płaszczyzny umożliwia), — to nie trudno zrozumieć, że ruch ten płaszczyzny aczkolwiek wirowy, nie będzie w działaniu w niczem się różnił od wachnieniowego o tym samym skutku, jak skrzydeł ptaków podczas lotu. — A co się tyczy możności nadania kierunku takimi skrzydłami, to następującą względność przy tem trzeba wziąć pod uwagę: Że jak długo to zapełnianie i znikanie płaszczyzny podczas jej wirowania w tym samym przypadku południku, tak długo kierunek wypadko-

notwendig, dass zwei abgesonderte Flügel — die auf derselben Achse rotiren — verschieden grosse Luftwiderstände während der Rotation in gegebenen Fällen besitzen könnten.

Wenn also die rotirende Fläche (a, b) (F 1) nach jeder halben Umdrehung einmal verschwindet, das andere mal sich wiederum einfüllt — was leicht erzwungen werden kann, wenn die Flächenpartien (1, 2, 3) (4, 5, 6) einmal zu- das andere mal aufgemacht werden können, was für Contractionsauflösungen keine Schwierigkeiten darbietet, so erhält man dadurch die schwingende Bewegung mit derselben Wirkung, wie bei den Flügeln während des Fluges — auch kann man sich leicht überzeugen, dass die Richtung des dadurch entstandenen Luftwiderstandes — somit auch der resultirender Tragkraft — mit der Meridianrichtung derjeniger Ebene zusammenfällt, in welcher das Einfüllen und das Verschwinden der rotirenden Fläche stattfindet — im gegebenen Falle, fällt dieselbe mit der Ebene (b a c) — und ist von (a nach b) gerichtet. — Bei der fortwährenden Rotation würde sich der Flugapparat in der Richtung von (a nach b) fortbewegen. Findet das Zu- und das Aufmischen der Flächenpartien (1 2 3)

wej oporu przez te wachnienia powstałego a tem samem i jazdy będzie niezmiennym i nadto łatwo przekonać się można, że kierunek wspomniany to jest oporu czyli jazdy wpada z kierunkiem południka, w którym zapełnianie i znikanie płaszczyzny wirującej ma miejsce w tym razie więc na rysunku uwidocznionym kierunek oporu a tym samem i jazdy, będzie pionowy z dołu do góry w płaszczyźnie pionowej, w której południk (a b) leży.

W danym więc położeniu południka zapełniania i znikania płaszczyzny wirującej lub szeregu płaszczyzn o południkach takich kierunek równoległy względem siebie mających podnosiłyby skrzydła obciążenie do ich osi umocowane pionowo z dołu do góry. Z tego samego powodu będzie się pojazd poruszał w płaszczyźnie południka (a b) a więc do góry i naprzód, skoro zapełnianie i znikanie płaszczyzny wirującej w półbrotach w płaszczyźnie (a b) miejsce mieć będzie. Z tego więc wypada, że zmieniając płaszczyznę południka, w którym zapełnianie i znikanie wirującego skrzydła się odbywa dowolnie, można nadać pojazdowi dowolny kierunek w płaszczyźnie pionowej, mającej kierunek taki, w jakim jazda się odbywa. Możliwość powyższą uskutecznić można łatwo tym sposobem, że się ustawi ekscentryk wyżej już wspomniany — który się z osią nie obraca i do ścian wagonu stale jest umocowany — w położenie takie, jakie potrzeba nadania kierunku pojazdowi wskaże.

Tym więc sposobem można pojazdem jechać do góry, naprzód, na dół, w tył i w ogóle w pośrednich kierunkach wedle potrzeby — ale dopiero tylko w płaszczyźnie pionowej. Ażebypojazd zbaczał z kierunku jazdy i w płaszczyźnie poziomej t. j. w prawo i w lewo wystarczy, jak już powiedziano, ażeby dwa oddzielne skrzydła na tej samej umieszczone osi (jak to z widoku fronto rego)

(4 5 6) in der Meridianebene (b'a c') statt, so fällt die Fortbewegung in die genannte Ebene zu und würde in der Richtung von (a nach b') d. i. in der Verlängerung des Radius (a b') also nach Vorne und Aufwärts fortbewegt. Wird man also im Stande sein — der Einfüllungs- sowie der Verschwindungsebene beliebige Lagen anzugeben, so wäre dadurch in der Vertical-ebene die Fortbewegung aufgelöst — (das Obige kann leicht mittelst verstellbaren Excentriks — die an der Wand des Wagens angebracht, das Hin- und Hergehen derjenigen Excentriksstange bewirkt, welche die Flächenpartien (1 2 3) (4 5 6) verbindend, das Auf- und Zumachen derselben verursacht — und zwar in einer und derselben Meridianebene so lange, bis man die Lage der Excenterführung nicht ändert.)

Um die Lenkung in der Horizontal-ebene bewirken zu können, braucht wie erwähnt die Vorrichtung getroffen werden, um dem einen Flügel geringeren Widerstand zu ertheilen als dem andern — dies wird erzwengt, wenn die Excenterführung konisch geformt, einmal grössere das andermal kleinere Excenterdifferenzen behufs grösseren oder kleineren Hublängen der rotirender Excentriksstange ermöglichen wird, zu welchem Zwecke beide Excenterführungen mit einander verbunden, nach der einen oder der anderen Seite entsprechend dem erforderlichen Fall verschoben werden. Das Zumachen des einen oder des anderen Flügels wird also in diesen Fällen unvollständig, wodurch Widerstandsunterschiede bei den Flügeln dadurch die Folge sein wird.

Dadurch wird man also im Stande sein dem Fahrzeuge beliebige Fortbewegungsrichtungen nach Bedarf ertheilen zu können, wenn man solche Flügel z. B. unten an ein Luftballon anbringt und während der Fahrt auf obige Art dabei wirken lässt. Selbstverständlich ist es aber, dass man mit denselben auch ohne Benützung der letzteren zu fahren im Stande sein

ryciny widoczne) niejednakowe opory podczas wirowania posiadały — bo gdy u jednego skrzydła n. p. u lewego zamknięcie się partyi (1, 2, 3) będzie mniejzupełnie jak u prawego, przez co prawe skrzydło, doznając większy opór w czasie wirowania aniżeli lewe, zboczenie kierunku jazdy na lewo spowoduje — w ten sam sposób zboczenie na prawo i w ogóle o całe obroty odbywać się może. Nadanie różnych oporów — skutecznie można łatwo tym sposobem, że gdy excentryki tak skrzydła prawego jak lewego razem będąc z sobą połączone na prawo lub na lewo przesuwają się dadzą, a mając formę stożkowatą większe lub mniejsze wysuwanie sztab — zamykanie partyi (1, 2, 3, 4, 5, 6) skutecznających spowodują — co wszystko przez jedną osobę skutecznie być może — bo podczas gdy prawa ręka korbą obraca, lewa nachylenie ekscentryków dla kierunków pionowych — odpowiednią rączką wykonywać może — naciśnięciem zaś prawą lub lewą nogą na odpowiednie dźwignie (czego szczegóły w następnych numerach przedstawionymi będą) przesunięcie excentryków na prawo lub lewo skutecznie można, — a zależnie od tego, jak długo się nogą na jedną naciska stronę, zboczenie będzie o pewien kąt, o ćwierć pół i całe obroty w jedną odbywać się stronę.

W ten więc sposób, który po bliższym zastanowieniu się (zresztą na żądanie szczegółowe objaśnienia podane być mogą) żadne nie przedstawia trudności ani wątpliwości, w skutku byłaby możliwość nadania pojazdowi wszelkiego kierunku jaki potrzeba w czasie jazdy wymagać będzie. Skoro się więc skrzydła tego rodzaju umocuje u dołu balonu odpowiedniej formy i z nim się konstrukcyja usztyni tak, aby opory skrzydłom się przez powietrze udzielające usztynieniem takowemu na cały balon przenoszone były, to niema wątpliwości o możebności jazdy

wird — man braucht nur eine ganze Reihe solcher Flügel an einen Rahmen anzubringen und vermittelst einer entsprechend grossen motorischer Kraft, dieselben in rotirende Bewegung zu versetzen — wobei die Angabe der erforderlichen Richtung — wie früher bezweckt wird. Auch unterliegt es dabei keinen Schwierigkeiten anzugeben, was für grosse Lasten bei Annahme einer gewissen Kraft transportirt werden können. Die Grösse der Last wird nämlich bedingt durch die Grösse des Widerstandes, welche durch die Luft auf die rotirenden Flügel ausgeübt wird, — und diese, wird von den Flächendimensionen wie auch von der Rotationsgeschwindigkeit abhängig — welche beide Bedingungen wiederum über die Grösse der wirkenden Kraft schliessen. Als Basis der bezüglichen Ausrechnung können statistische Daten dazu angewendet werden, welche die Grösse des Winddruckes angeben, welchen — die in Bewegung bleibende Luft bei verschiedenen Geschwindigkeiten auf die Flächengrösse eines Quadratmeters ausübt — dieselbe ist bei einer Windgeschwindigkeit von 10 Metr per Secunde 18 Kg. — bei der von 50 Metern Geschwindigkeit 180 Kg. gross. Also durchschnittlich kann man annehmen, dass bei einer Windgeschwindigkeit von 30 Meter per Secunde die Grösse des Winddruckes 100 Kg. am mindesten ist. So eine grosse Last würde der Winddruck zu tragen im Stande sein, wenn dieselbe auf einer horizontaler Ebene gleichmässig vertheilt wäre, und der Wind mit einer Geschwindigkeit von 30 Meter in der Secunde gegen die Ebene normal wirkte. Aus demselben Grunde würden 100 Kg. Last nothwendig sein um die Ebene mit einer Geschwindigkeit von 30 Meter in der Secunde beim Fallen zu bewegen — obgleich nach dem Fallgesetze dieselbe immer grösser sein sollte, weil sonst wegen des Luftwiderstandes das Gleichgewicht eintritt. Daraus ergiebt sich, dass um einer Ebene von den Flächendimensionen eines Quadratmeters in eine Geschwindigkeit

takim pojazdem w dowolnym kierunku i o dowolnej chyżości.

A gdy się użyje cały szereg takich skrzydeł na sztywny ramię pionowej umieszczonych, to nie trudno zrozumieć, że jazda takowym pojazdem i bez użycia balonu odbywać się może — w tym razie użycby trzeba tylko już znacznie-szej siły motorycznej skrzydła w ruch wirowy wprawiając, ileż wtedy i unoszenie ciężarów (co przedtém balon uskuteczniał) przypadłoby pojazdowi prócz transportowania w udziale. I nie trudno rachunkiem dowiedzieć się, jakie ciężary przy użyciu pewnej siły tym sposobem unieszone być mogą.

Wielkość ciężaru bowiem, jaki dana siła dźwigać potrafi, zależeć będzie od efektu siły samej — jako pośredniczące warunki w tym razie t. j. — ażeby powietrze odpowiedni ciężarowi opór dla możliwości działania siły przedstawiało, — potrzeba albo dla tej samej wielkości przestrzennej wirujących płaszczyzn większych chyżości obrotowych, albo dla tej samej chyżości większych płaszczyzn — w obu przypadkach możność dźwignia większego ciężaru użycie siły o większym efekcie warunkuje. Do wykazania tego a następnie określenia, posłużyć mogą daty statystyczne, wykazujące efekt działania ruchomego powietrza czyli wiatru na nieruchomą płaszczyznę — opór za pomocą jakiegokolwiek siły działaniu temu stawiają, albo co na jedno wynosi, działanie oporu jakie nieruchome powietrze ruchomej płaszczyźnie za pomocą jakiegokolwiek siły w niém wirującej, temu wrowaniu stawia.

Wyniki te za podstawę rachunku w tym przypadku mogą być wzięte — albowiem jak powiedziano, to samo jest, czy powietrze się jako wiatr porusza a płaszczyzna stawia działaniu opór, czy — jak w danym razie, płaszczyzna jest ruchomą a powietrze nie ruchome opór ruchowi płaszczyzny — siłą jakąkolwiek spowodowanego — stawia — która to

von 30 Meter in der Secunde im Luftraume zu versetzen, braucht man obige Kraftäusserung alsö 100 Kg. Druckgrösse, um eben so grossen Widerstand zu überwinden. — Zum Behufe des Transportes von 700 Kg. z. B. — die Schwere welche 10 Menschen bewirken würden, — mit Zugabe eben so grosser Last des Eigengewichtes der Construction, — 21 Pferdekraften nothwendig wären. Diese Kraft würde aber nur im Stande sein, obige Last nur schwebend im Luftraume zu halten — wozu 14 Quadratmeter rotirender Fläche nöthig, und diese eine Geschwindigkeit von 30 Meter in der Secunde haben sollte. Unter Annahme von 3—4 Meter grossen Flügelradien, sind 5 Umdrehungen in der Secunde erforderlich. Um etwaige Fortbewegungsgeschwindigkeit zu erzwingen, braucht man die Umdrehungsanzahl auch die dabei wirkende motorische Kraft, in demselben Maasse zu vergrössern. Den Luftwiderstand, welcher durch die Flächendimensionen des Fahrzeuges entsteht, in Betracht gezogen, würde sich ergeben, dass bei Annahme von 10 Umdrehungen und 42 Pferdekraften die Fortbewegungsgeschwindigkeit 20 Meter per Secunde gross wäre — d. i. 10 Meilen per Stunde. Unter Annahme von 1 fl. für eine Pferdekraft während 10 Stunden Arbeitsleistung würde sich der Transportpreis auf 4 Kreuzer per Meile und Kopf ergeben — was 10 Meilen in der Stunde Transportgeschwindigkeit in Betracht gezogen, die Transportverhältnissen erwünschenswerth ausfallen. Im Vergleiche also dieser Transportmittel zu denjenigen mit Luftballonen, spricht die Wahl zu gunsten derjenigen, ohne dieselben zu — in Erwägung namentlich, dass die Lenkung der Luftballone während eines starken Windes fast unmöglich wird. Obgleich andererseits die verschiedenen Luftströmungen zu Gunsten der letzteren ausgenützt werden können, desto mehr, dass dieselben wie bekannt in verschiedenen Luftschichten entgegengesetzte Richtungen besitzen, was

względność o tyle w obrachunku jest ważną, ileże efekta oporów przy tych samych stosunkach przestrzennych ichyżościowych będą jednakowe. Owe daty na doświadczeniach oparte wykazują, że przy dziesięciometrowej chyżości wiatru, ściśnienie wywarte przez powietrze na jeden metr kwadratowy powierzchni płaszczyzny 18 kilogramów wynosi — przy chyżości zaś 50-ciu metrowej (na sekundę) wiatru, ciśnienie to o wiele większe jest jak dziesięciokrotność tamtego — ale dla pewności 180 kilogramów przyjąć można. Średnio więc biorąc, przyjąć można dla 30-sto metrowej w sekundzie chyżości wiatru, wielkość ciśnienia 100 kilogramów. Wypada więc, że każdy meter kwadratowy przestrzeni wirującego skrzydła 100-klgr. ciężaru uniesie. skoro ta płaszczyzna 30 metrów w sekundzie chyżość posiadać będzie. Skoro by więc, na płaszczyznę poziomą jeden metr kwadratowy przestrzeni wynoszącą wiatr dał w kierunku normalnym a więc z dołu do góry z chyżością 30 metrów na sekundę, to unosiłby ciężar — jednostajnie na tej płaszczyźnie rozdzielony — o wielkości 100-klgr.

Siła więc, jaka potrzebną jest do unoszenia — wirującą płaszczyznę — ciężar 100 kilogramów, wypadnie z następującego rozumowania. Skoro płaszczyznę poziomą o wielkości przestrzennej jednego metra kwadratowego obciąży się ciężarem 100 klgr., to największa chyżość z jaką ta płaszczyzna obciążona powyższym ciężarem — spadać będzie w powietrzu nieruchomem, wynosić będzie 30 metrów na sekundę — pomimo, że wedle praw spadania takowa ciągleby wzrastać powinna — co jednak w danym razie nie ma miejsca, ileże zresztą w skutek oporu przez powietrze stawianego równowaga, — względów powyższych dotycząca, — następuje. Wypada więc z tego, że — ażeby płaszczyźnie o wymiarze przestrzennym jednego metra kwadratowego, nadać chyżość, — bez względu

die Fahrt mit diesen Mitteln in Anbetracht der Möglichkeit der Angabe einer beliebigen Richtung viel befördert — besonders damals, wenn die Steigkraft der Luftballone stetig wirkend sein könnte.

Beide Communicationsmittel mit einander verglichen weisen die Wahl doch zu Gunsten des Flugmotors — ohne Benützung der Flugballone. Dem dabei möglichen Vorwurfe — dass man noch keine entsprechende Maschinenconstructions besitzt, — welche die nöthige Leichtigkeit darbieten könnten, — würde die Antwort entgegenzustellen:

- 1) Dass die Wasserdünsten der Dampfmaschinen condensirt — und wieder zur Bildung des Dampfes benützt werden können.
- 2) Dass die durch Explosion des Leichtgases arbeitenden Ottonischen Kraftmaschinen — schon bis 100 Pferdestärken geliefert werden — wobei ausser einem dazu entsprechenden Zylinder — andere Constructionstheile wenig Gewicht erfordern.
3. Dass die Spannkraft der Explosionsmittel — wie die — des Schiesspulvers, Dynamits etc. — nur die Vermittelung einer Feder erheischen — welche leicht ersetzt werden kann, wenn man in langen Röhrencylindern zwei Kolben wirken lässt, wozwischen sich comprimirt Luft oder andere Gasen befindet — um durch die Spannkraft derselben, die Expansionskraft ohne schädliche Wirkung auf das Schwungrad zu versetzen.
- 4) Schliesslich durch Anwendung der Heissluftmaschinen wird jede Zweifelhäft in der Hinsicht beseitigt — da die Luft schon damals nicht mehr transportirt werden darf.

Die obige Erläuterung nun auseinander setzend — möge man noch paar Zeilen den besprochenen Transportsmitteln schenken — zu erwähnen wäre noch schliesslich, dass dieselben auch den erwünschten Grad von Sicherheit vorstellen — denn

na jakość ruchu czy postępowego czy — jak w danym razie obrotowego, — 30 metrów w sekundzie, potrzeba nie większej siły jak tę, wyrównyującą ciśnieniu 100 klgr. wolno spadającej płaszczyzny wspomnianej a obciążonej tym ciężarem — siła ta wyrównywać więc musi siłę półtora konia wynoszącą — czyli 100 klgr. ciśnienia.

Na podstawie więc powyższego określenia wypadłaby siła — potrzebna do dzwigania dziesięciu ludzi których ciężar 700 klgr. wynosi — przyjmując tylko ciężaru na obciążenie konstrukcją pojazdu spowodowanego a więc razem 1400 klgr. — o efekcie 21 siłom koni wynoszącym. Siła ta zdolną by była dopiero utrzymać pojazd wraz z ciężarem dziesięciu ludzi — w powietrzu w jednym miejscu zawieszzonego — ażeby więc pojazdowi temu nadać pewną chyżość w ruchu postępowym, jaki transport wymaga, potrzeba siłę w tym stosunku powiększać, w jakim chyżość postępowego ruchu ma wzrastać — dla nadania więc pojazdowi chyżości 30 metrów w sekundzie wypadłoby siłę 21 koni podwoić czyli użyć na to siłę 42 koni wynoszącą — uwzględniając zaś opór jaki powietrze pojazdowi mogącemu n. p. 4 metrów kwadratowych wynosić stawia, wypadłaby przy powyższych warunkach chyżość — tylko 20 metrów wynosząca — co zawsze 10 mil na godzinę czyni — w tym razie — przyjmując 3—4 metrów wielkie promienie wirujących płaszczyzn — musiałyby takowe dziesięć obrotów na sekundę czynić (ze względów konstrukcyjnych zalecałoby się może, ażeby za jednym obrotem partye (1, 2, 3,) po dziesięć obrotów i więcej robiły, przez co ilość obrotów skrzydła całego dowolnie zredukować można.)

Przyjmując koszt siły jednego konia 1 złr, przez przeciąg 10 godzin pracy, wypadnie na osobę cena jazdy 4 centy od mili — przyczem dziesięciomilową chyżość w godzinie uwzględniając, sku-

mögliche Unglücksfälle dabei erwägend könnte bei den Ballonfahrzeugen — den Fall angenommen, dass die Ballonsumhüllung beschädigt wird, so bleibt in diesem Falle noch immer die Möglichkeit vermittelt den Flügeln ohne Gefahr, herunter zukommen, oder — wenn die letzteren während der Fahrt in der Wirkung entsagen, bleibt noch der Ballon wirkend.

Bei dem Flugmotor allein, könnte die Gefahr erst eintreten, wenn etwa die Pleuelstange bräche — so sind noch immer die Flächendimensionen der Flügel ausreichend, um herunter zu kommen — woran niemand zweifeln wird.

Unternehmungsangelegenheiten.

Auf die Unternehmungsangelegenheiten zurückkommend — in Anbetracht des gesagten — wie auch der geringeren Transportspreisen, ist es kein grosses Calcül nothwendig, um auszuweisen, dass die Unternehmungseinnahmen denjenigen — der Eisenbahnunternehmungen gleichen, wenn nicht übertreffen können — und man braucht sogar Geisteskrank werden, um als Kapitalist die sich im möglichen Fällen darzubietenden Gelegenheiten nicht auszunützen, oder dieselben in der Hinsicht zu versäumen — denn vorderhand scheint wenigstens die Unwahrscheinlichkeit des Gelingens unmöglich zu sein — nur ist der Mangel an entsprechenden Geldmittel der einzige Hinderniss und der einzige Grund, dass man bloss mittelst schriftlicher Erläuterung in die Sache einzugreifen im Stande ist — anstatt direkter Ausführung.

tek byłby pożądanym,

Zalety więc jakie pojazdy tego rodzaju t. j. bez użycia balonów w zastoscowaniu przedstawiałyby, od owych z balonami, o tyleby należało uwzględnić, o ile kierowanie balonu w czasie silnego wiatru byłoby utrudnionem — pomimo, że istniejące prądy wiatrów stałych na korzyść jazdy wyzyskaćby można — tembardziej, ile że jak wiadomo, prądy takie acz w różnych powietrza warstwach — wręcz sobie przeciwne przedstawiają kierunki — jadąc więc dolnym prądem n. p. w jednym kierunku, wracać można prądem górnym — mając przy tém możność wedle dowolności zbaczać powyższym sposobem, co dla komunikacyj stałych, nie byłoby nie do uwzględnienia — tembardziej, że w tym razie jazda bardzo tanio wypaść by mogła — zwłaszcza wtedy, gdyby zdołano balony uczynić ciągle działającymi — bo raz napełniony wówczas balon, służyłby aż do zużycia się.

Co się dotyczy możebności zastosowania pojazdów drugiego rodzaju t. j. bez użycia balonów, to na czyniony zarzut — jakoby nie miano dotąd odpowiednio lekkich aparatów — mogących znaczniejsze siły, w tym razie koniecznie wytwarzać, — odpowiedzieć by można następującymi względami na korzyść nie wątpliwą możebności zastosowania przemawiającymi:

- a) Że para wodna w razie użycia kotła parowego skraplać i na powrót do wytwarzania pary używać się daje — niemożebność zastosowania maszyn parowych byłaby więc przez to usunięta ileż raz napełniony kocioł, następnego zasilania wodą wcale lub w bardzo małej ilości wymaga.
- b) Że maszyny Otta pracujące prężnością eksplodującej mieszaniny gazu oświetlającego i powietrza, — wyrabiane bywają już na efekta siłę 100 koni wynoszącą — przy których prócz cylindra ciężar przed-

Auf diese Weise ist nun die Sachlage den Zweifelnden dargebracht worden — sonst stehen die Spalten der Zeitschrift selbst einem Jeden zur Verfügung, um eigene Anschauungen oder sonstige Mangelheiten Sachverhalten in der Überzeugung des einzelnen noch weit von der Möglichkeit der Verwirklichung abstände, was auch Grund zu Zweifeln in dem Maasse geben könnte, wie oben angegeben.

Die Kosten der Fahrzeuge für eigenen Gebrauch ergeben sich: mit Luftballon auf 300 fl. ohne denselben auf 1000 fl. für eine Person Transportsleistung — die angegebenen Preise sind nur bis zu einer gewissen Frist festgestellt, nachher werden dieselben unzweifelhaft steigen.

Anmerkung.

Die für den praktischen Gebrauch der Flügel des Flugmotors sich darbietenden Vortheile — deren Ausnützung, weisen auf solche Unternehmungen, die zwar in Bereich der Flugschiffahrt nicht angehören, aber doch einen gewissen Grad der Beziehung mit denselben darbieten. In Erwägung nämlich — dass — wenn die Achsen der Flügel entsprechend unterstützt, und dem Winddrucke ausgesetzt werden, ist leicht zu verstehen, dass die totale Windkraft dadurch ausgenützt werden kann — abgesehen von den günstigen Umständen, die aus konstruktiven Rücksichten obigen Zweck befördern. Es braucht bloss die Achse der Flügel vertikal über das Terrain eingesetzt, in deren Verlängerung der Zahnrad der Göppelmaschine oder einer Windmühle (unter dem Terrain angebracht)

stawiającego, inne części konstrukcyjne, mały na obciążanie wpływ by miały — a dla ułatwienia transportowania potrzebną na daną przestrzeń ilość gazu, — można by tegoż skompromowaniem niedogodności usunąć.

- c) Ze prężność środków eksplodujących jako to prochu dynamitu etc. dała by się z korzyścią na cele transportu zużytkować — usunąćby tylko potrzeba było szkodliwy wpływ gwałtownego działania w chwilach wybuchu — i obmyśleć środki któreby umożliwiły zamianę siły w tym razie chwilowej — na ciągłą w sposób odpowiedni — co tak wielkich zresztą nie przedstawia trudności — za użyciem bowiem dwóch tłoków, w odpowiednio długiej rurze cylinder zastępującej — między którymi powietrze skompromowane lub inne gazy — rodzaj sprężyny tworząc — szkodliwość gwałtownego działania w czasie wybuchu sposobem tym by usunąć możność przedstawiało — albowiem siłą eksplozyi — skompromowany gaz między tłokami się znajdujący, prężnością swoją w sposób łagodny siłę na koło rozpędowe w celu zamianę jej działania, by następnie przenosił. Użycie takich rurowych cylindrów o tyle by w zastosowaniu do celów danych praktycznem się okazało, ile że takowe zarazem ramy pojazdu, na których osie skrzydeł wirujących by spoczywały — zastępywały — przez co by konstrukcyja na ciężarze wiele zyskała.

- d) Zresztą maszyny działające prężnością ograniczonego powietrza wszelką niemożebność usuwają — albowiem takowego nie braknie. — Zestawiając więc względy powyżej wyluszczone i uwzględniając kosztą transportu — to bez wątpienia, że pojazdom powietrznym przed innemi środkami komunikacyjnymi pierwszeństwo oddać trzeba — nawet ze względów bezpieczeństwa jazdy. — W pierwszym bowiem razie, to w przypadku, gdyby balon się

sich befände, so kann man damit leicht eine Krafterleistung über 40 Pferdekraften erreichen — indem die rotirenden Flächen am Umfange mittelst Rollen unterstützt, grosse Flächendimensionen für diesen Gebrauch zu benützen erlauben — welcher Vortheil behufs Ansammlung der Windkraft leicht ausgenützt werden kann. Auf diese Weise würde der Motor in gegebenem Falle von anderen Kraftquellen unabhändig. — Sogar während des Fluges kann die Windkraft auf diese Weise zu Gunsten des Transportes selbst ausgenützt — was auch leicht zu begreifen ist — besonders damals, wenn die Flugrichtung demjenigen des Windes entgegengesetzt zufiele.

uszkodził, skrzydłami by jeszcze zjechać na dół można — tak samo i balonem w tym razie, gdyby się skrzydła uszkodziły. Przy pojazdach drugiego rodzaju, to ewentualność ta nie ma miejsca, bo gdyby nawet wirowanie skrzydeł przez uszkodzenie tłoków ustało, to jeszcze — bacząc na rozległą przestrzeń pojazdu, takowy z małemi może niedogodnościami na dół by zjechał — o czem nikt nie wątpi.

LISTA AKCYONARYUSZÓW I CZŁONKÓW.

Liczba porządkowa Die Ordnungszahl	Imię i nazwisko Akcyonaryusza Vor- und Zuname des Actionärs	Adres Die Adresse	Udział wzięty Die genommene Betheiligung		Udział deklarowany Die erklärte Bethel- igung		Na prenumeratę Das Prenumerata- tionsgeld		Przedpł. na pojazd für Luftfahrzeugs- Bestellungen	
			Kapitał uiszczony Das eingebrachte Kapital	Ządany procent Die erwünschte Percenthöhe	Kapitał Das Kapital	Ządany procent Die erwünschte Percenthöhe	Hość redag. Die Anzahl d. Zeit. Nr.	Suma	złr. / fl.	et. / kr.
1	Bartl Jan Karol	urzędnik kolejowy, Otyńja	2	500	100	6	2	—	złr. / fl.	et. / kr.
2	Bockeński	urzędnik górniczy, Lwów			2000	25	4	2		
3	Bäcker Lucyan	budowniczy, Kołomyja					1	50		
4	Bruck Jan	maszynista druk. Kołomyja					1	50		
5	Brossmann W.	kand. naucz. Stanisławów					1	—		
6	Biliński Maryan	sluchacz praw, Kołomyja								
7	Chrystyński	technik, Lwów								
8	Daniłowicz Michał	nauczyciel, Podhorodce								
9	Eisenwerk	Ottynia	5		2000	15				
10	Freier Zygmunt	urzędnik fabryki, Ottynia	1		2000	25	4	2		
11	Funkenstein Majer	urzęd. kasy oszcz. Kołomyja					1	1		
12	Gayer	inżynier kolej. Stanisławów					1	50		
13	Göttlicher	bronzoownik, Kołomyja					1	—		
14	Gorski Cäsar	technik, Kołomyja					1	50		
15	Genik Cyryl	nauczyciel, Bereżów					1	—		
16	Haue	urzędnik pocztowy, Lwów					1	50		
17	Hollender Kazimierz	nauczyciel, Kolince								
18	Holyński Jan	sluchacz praw, Kołomyja			3000	10	1			
19	Janicki Jan	prywatny								
20	Klusik Józef	nauczyciel, Obertyn	100							
21	*J. Kawalec	nauczyciel, Kołomyja								
22	Katzenellenbogen	inżynier cyw. Stanisławów	1				1			
23	*Majewski Piotr	redaktor, Lwów	20				1			
24	Majewski Józef	oficyalista, Mielnica	25				2			
25	*Majewski Aleksander	urzędnik kolejowy, Lwów.			280	500				
26	*Makusz Alojzy	dyet. Sądu obw. Kołomyja			2000	300				
27	Miskiewicz Filorat	nauczyciel, Wrona								
28	Modes	technik, Lwów								
29	Nadachawski Adam	urzędnik kolejowy, Lwów								
30	Obuszak Symon	nauczyciel, Zamulince			1000	50	2			
31	Pruszkowski Władysław	sluchacz n edycyny, Kraków	20							

LISTA AKCYONARIUSZÓW I CZŁONKÓW.

Liczba porządkowa Die Ordnungszahl	Imię i nazwisko Akcyonaryusza Vor- und Zuname des Actionärs	Adres Die Adresse	Udział wzięty Die genomme Betheiligung		Udział deklarowany Die erklärte Bethei- ligung		Na prenumeratę Das Prenumerata- tionsgeld		Przedpł. na pojazd für Luftfahrzeugs- Bestellungen	
			Kapitał Das Kapital	Ządany procent Die erwünschte Percenthöhe	Kapitał Das Kapital	Ządany procent Die erwünschte Percenthöhe	Łość redag. Die Anzähl. d. Zeit. Nr.	Suma	złr. fl.	ct. kr.
32	Pietruski	urzędnik kolejowy	—	50	—	500	2	—	—	50
33	Steising J.	profesor, Stanisławów	—	50	—	500	1	—	—	50
34	Schickler Jechiel	krawiec, Kołomyja	—	50	—	500	1	—	—	50
35	Skliwa Eugeniusz	nauczyciel, Stanisławów	—	50	—	500	1	—	—	50
36	Schayer E.	abituryent, Kołomyja	—	500	—	500	1	—	—	50
37	Semeniuk Karol	nauczyciel, Piadyki	6	—	100	500	1	—	—	50
38	Tyszecki Piotr	nauczyciel, Stanisławów	—	500	—	500	2	—	—	50
39	Tokarski Stanisław	nauczyciel, Stanisławów	—	500	—	500	1	—	—	50
40	Szporek	inżynier, Stanisławów	1	—	—	25	2	—	—	50
41	Trysz	profesor, Stanisławów	—	500	—	500	1	—	—	50
42	Zubczewski Julian	profesor, Stanisławów	—	50	—	500	1	—	—	50
43	Zurakowski Antoni	nauczyciel, Stanisławów	—	50	—	500	1	—	—	50

Gwiazdka (*) oznaczani są członkami.



Wydawca i odpowiedzialny redaktor: **Piotr Majewski.**
Z drukarni H. Zadomskiego i Hollendra w Kołomyi.

