

V

SZYBOWANIE W KITTY HAWK

TRZEBA SPOJRZEĆ NA MAPE, aby mieć pojęcie o tym, jak bardzo odcięta od świata jest przestrzeń długiego pasa piaszczystej plaży oddzielająca Ocean Atlantycki od Albemarle, Pamlico i Roanoke Sounds. W czasie, gdy przybyli tam bracia Wright, nie było mostów łączących tę plażę z żadną częścią lądu Karoliny Północnej, a nawet z położoną nieopodal wyspą Roanoke, z którą wiąże się historia zaginionej koloni Roanoke Sira Waltera Raileigha. W pewnym miejscu na plaży znajdowała się stacja ratunkowa Kitty Hawk, a obok niej mieściło się rządowe

biuro meteorologiczne. Mniej więcej kilometr dalej znajdowała się wioska Kitty Hawk, w której co prawda funkcjonowała poczta, ale sama wioska była tylko nieco więcej niż małą osadą z zaledwie kilkoma domami mieszkalnymi, które były tak samo rozproszone, jak zwykle ma to miejsce na obszarach rolniczych. Nieco ponad 6 km na południe mieściła się stacja ratownicza Kill Devil.

Nic dziwnego, że kiedy Wilbur Wright 9 września 1900 roku dotarł do Elizabeth City w Karolinie Północnej, dworca kolejowego położonego najbliższej celu, pierwsze osoby, które zapytał o Kitty Hawk, w ogóle nie słyszały o tym miejscu. Potem dowiedział się, że raz na tydzień na wyspę Roanoke można było się dostać łodzią, ale nie był to akurat dzień rejsu. Nie zwlekając, udał się do portu, aby zapytać, czy nie ma możliwości, aby dostać się na miejsce inną łodzią. Tam spotkał niejakiego Israela Perry'ego, dawniej zamieszkującego Kitty Hawk, który przez cały rok mieszkał na swoim małym szkunerze. Kiedy żaden inny żeglarz nie wykazał zainteresowania podróżą, Wilbur zamówił rejs z kapitanem Perrym, mimo że jego okręt był brudny i zapuszczony. Po załadunku części szybowca i innych towarów, które zostały przywiezione z Dayton, rankiem 10 września 1900 roku Wright wyruszył z Perrym, by odbyć ponad 60 kilometrową podróż do Kitty Hawk. Wilbur zauważył, że mała łódka, którą mieli dopłynąć z nabrzeża do miejsca, gdzie zakotwiczony był statek, mocno przeciekała, toteż zapytał czy na pewno jest bezpieczna.

– Och! – zapewnił go Perry – jest znacznie bezpieczniejsza niż duża łódka.

Nie wzbudziło to zbyt dużego zaufania Wilbura, który wkrótce dowiedział się, że jego wszelkie obawy były zasadne. W środku

popołudnia napotkali silny wiatr wiejący z naprzeciwnika, który zmusił ich do szukania spokojnej przystani przy North River, gdzie zakotwiczili się w oczekiwaniu na lepszą pogodę. Do tego czasu Wilbur miał zwykle dobry apetyt, ale teraz odkrył, że ani żywność, ani kuchnia nie spełniają choćby najniższych standardów czystości i wytłumaczył, najgrzeczniej jak tylko mógł, że nie zje. Jedynym co miał, aby zawałczyć z głodem, był mały słoik galaretki, którą jego siostra Katharine wsunęła mu do walizki.

Pogoda nie sprzyjała kontynuowaniu podróży aż do popołudnia następnego dnia, a łódź dotarła do zatoki Kitty Hawk, gdzie znajdował się mały sklep, około dziewiętej wieczorem. Nie wiedząc, dokąd pójść, Wilbur został na pokładzie do następnego ranka, kiedy to mały chłopiec o imieniu Baum zgodził się zaprowadzić go do domu Williama J. Tate'a, który był oddalony o kilkaset metrów od zatoki. Zanim rankiem 12 września Wilbur dotarł na miejsce, od czasu, kiedy jadł cokolwiek innego niż małe zapasy galaretki, minęło 48 godzin.

Po przedstawieniu się i odpowiedzi na pytanie „Billa” Tate'a o to, jak mu się podobała podróż, Wilbur opowiedział o tym, jak bolą go plecy od leżenia na pokładowych deskach oraz ramię od nieustannego trzymania się, kiedy kołysało łodzią. Po chwili wyszło również na jaw, że nie był w stanie tknąć żywności dostępnej na statku Perry'ego.

– Chcesz przez to powiedzieć – zapytał Bill Tate z wielkim zaniepokojeniem – że od dwóch dni nic nie jadłeś?

Była to sytuacja, która w gościnnym domu wymagała szybkiego działania. Chociaż u Tate'ów minęła już pora śniadania, pani Tate natychmiast nastawiła w kuchni ogień i przygotowała wielki talerz szynki i jaj, którymi gość zdawał się naprawdę rozkoszować.

Wówczas Wilbur zapytał, czy będzie mógł zakupić u nich zakwaterowanie i wyżywienie na tydzień lub dłużej, dopóki nie przybędzie jego brat Orville.

Tate poszedł do przyległego pokoju, żeby porozmawiać o tym z żoną. Jako że drzwi pozostały otwarte, Wilbur słyszał treść rozmowy. Pani Tate była trochę zaniepokojona. Oto odwiedził ich człowiek, który był w stanie poświęcić czas i pieniądze po to, by całymi tygodniami uprawiać sport. Niewątpliwie musiał być osobą o wielkim bogactwie, przyzwyczajoną do wszelkich luksusów. Czy będzie zadowolony z tego, co mogli mu zaoferować?

Wilbur podszedł do drzwi, wyjaśniając, że nie mógł nie usłyszeć ich rozmowy i powiedział, że chciałby, aby wiedzieli, iż gdyby zgodzili się przyjąć go na ten czas za opłatą, to nie oczekuje żadnych fajerwerków i będzie bardzo wdzięczny za uprzejmość.

– Ten człowiek jest prawdziwym dżentelmenem – pomyślał Tate i, nie czekając, aż odezwie się jego żona, rzekł do Wilbura:

– Musisz być zmęczony. Dlaczego nie wejdiesz do naszej sypialni i nie zdrzemniesz się?

Następnego dnia Wilbur zabrał się do pracy. Tkanina do szybowca – biała francuska wyjątkowo dobrej jakości satyna – została skrojona i zszyta już w Dayton, z wyjątkiem końców, aby umożliwić jej montaż nad ramą. Teraz musiał jedynie nanieść poprawki do obszycia, gdyż szybowiec miał być mniejszy niż pierwotnie planowano. Najdłuższe kawałki drewna, jakie mógł znaleźć w Norfolk lub w Elizabeth City, miały niecałe 5 metrów a nie 5,5 metra, jak sobie życzył. Dlatego też trzeba było odciąć ze środka tkaniny pasy dla dopasowania zarówno do skrzydeł górnych, jak i dolnych. W razie potrzeby do przerabiania tkaniny Wilbur mógł pożyczać maszynę do szycia pani Tate. Cała reszta

pracy, jaką wykonano przy przygotowaniu szybowca, znajdowała się w namiocie Wilbura rozbitym około 800 m od domu Tateów w miejscu, gdzie rośło kilka drzew i rozciągał się piękny widok na zatokę. Wright wciągnął do namiotu skrzynie zawierające różne części i narzędzia i miał nadzieję, że wszystko uda mu się przygotować, do czasu przybycia Orville'a. Pogoda była jednak upalna, a przewożenie wody do obozu kosztowało go dużo energii, toteż kiedy 28 września na miejsce dotarł Orville, Wilbur zmuszony był powiedzieć mu z żalem, że szybowiec wciąż wymaga wiele pracy.

Podróż Orville'a nie obfitowała w przygody. W rzeczywistości jednak, chociaż wsiadł na lepszą łódź niż ta, którą mógł zaoferować kapitan Israel Perry, płynął tak spokojnym morzem, że jego droga z Elizabeth City trwała dwa dni, czyli tyle samo co podróż Wilbura. Przez pierwsze pięć dni po przybyciu Orville'a obaj bracia pozostali w domu Tate'a. Potem przenieśli się do obozu. Jeden koniec ich namiotu, mierzącego 3,65 metra na 6 metrów, był przymocowany do drzewa, które zamieszkiwał ptak, śpiewający niekiedy w harmonii do tego, co na przywiezionej z domu mandolinie grał Orville.

Niewielu gości z okolic Kitty Hawk odwiedzało ich obóz. Jednym z powodów było to, że został on uznany za niebezpieczny po tym, jak okoliczni mieszkańcy dowiedzieli się, że bracia Wright używali palników na benzynę. Billowi Tate'owi podobało się wykorzystanie acetylenowej lampy rowerowej do oświetlenia obozu. Przyznał, że ma pomysł zainstalowania podobnego systemu oświetlenia gazowego w swoim domu.

Wodę trzeba było nosić, idąc około 300 metrów po piasku. Orville zgłosił się na ochotnika do gotowania i zajmował się tym w czasie wszystkich eksperymentów w Kitty Hawk. Miał jednak

poczucie, że wybrał najlepiej, bo zadanie mycia naczyń należało do Wilbura. Ponieważ pozyskanie świeżego chleba nie było możliwe, Orville nauczył się robić ciastka i obchodzić się bez mleka. Bracia byli dobrymi cukiernikami — ich ojciec uważał nawet, że lepszymi niż ktokolwiek inny. Aby uprościć cały proces, Orville zawsze mieszał w jednym czasie odpowiednią ilość mąki i innych suchych składników, przygotowując spory zapas ciasta na kilka dni, ponieważ herbatniki musiały być pieczone trzy razy dziennie.

Pracując razem, bracia wkrótce ukończyli montaż szybowca. Gotowy ważył 23,5 kg. Chociaż główne elementy miały zaledwie pięć metrów długości, dodatkowe zakończenia na końcach powierzchni skrzydeł dawały całkowitą długość osiagającą 5,3 m. Całkowita przestrzeń nośna mierzyła 50,3 m² zamiast 61 m², jak pierwotnie zakładano. Pośrodku dolnej powierzchni pozostawiono wolną przestrzeń o szerokości ok. 46 cm w której z nogami umieszczonymi ponad tylnym dźwigarem miał położyć się pilot. Urządzenie to nie miało żadnych tylnych łopatek ani ogona, ale posiadało dwa ważne elementy, których nigdy nie wprowadzili poprzedni eksperymentatorzy. Pierwszym z nich był przedni ster, ów stabilizator, którego tylna krawędź znajdowała się 76 cm od najbliższej krawędzi skrzydeł, drugim zaś zakrzywienie skrzydeł. Dzięki zastosowaniu kratownicy skrzydła można było skręcać spiralnie z jednego końca na drugi, powodując tym samym, że na jedno z nich oddziaływał większy opór powietrza. Służyło to temu, by w razie silnego podmuchu wiatru można było zapanować nad przechylającą się maszyną.

Pierwszym zaskoczeniem braci w Kitty Hawk było to, że panujące tam wiatry nie były takie, jak się spodziewali. Raporty meteorologiczne z Waszyngtonu skłoniły ich do myślenia, że wiatry

wiejące z prędkością ok. 24 km/h występują tam prawie codziennie. Teraz jednak zaczęli rozumieć, że ta wartość oznaczała średnią prędkość z całego miesiąca. Czasem wiatr wiał z prędkością 96,5 km/s a następnego dnia nie wiało prawie wcale. Wyglądało więc na to, że często będą musieli czekać na odpowiednie warunki, co oznaczało, że ich eksperymenty będą wymagały więcej czasu, niż przewidywali.

Kiedy tylko rozpoczęli próby z szybowcem, natrafili na kolejną niespodziankę. Zgodnie z tabelami ciśnienia powietrza opracowanymi przez Lilienthala, ich maszyna przy swojej powierzchni nośnej potrzebowała wiatru o prędkości od 23 do 34 km/h, aby mogła utrzymać się w powietrzu z pilotem na pokładzie. Odkryli jednak, że do tego, aby maszyna mogła się wzbić w powietrze niezbędne są silniejsze wiatry. Ponieważ jednak nie utrzymywały się one zbyt długo, swój plan odbywania godzinnych lotów musieli odłożyć na później. Postanowili jednak wypuszczać maszynę do lotu tak jak latawiec, z tym że załadowali do niej stalowe łańcuchy ważące około 22 kg, rezygnując z umieszczenia pilota na pokładzie. Trzymali latawiec dwoma linami i obsługiwali system stabilizacji z ziemi za pomocą sznurków. Chociaż wyniki były obiecujące i pozwalały uwierzyć w to, że układ równowagi działa stabilnie, bracia wiedzieli, że tylko dzięki doświadczeniu prawdziwego szybowania będą mogli zyskać potwierdzenie tego, na co wskazywały eksperymenty z latawcem.

Zdumiewało ich to, że wydawało się, że siła nośna maszyny jest bardzo słaba w porównaniu z obliczeniami dla powierzchni zakrzywionych o jej wymiarach. Zastanawiając się, jaka może być przyczyna tak wielkiej rozbieżności pomiędzy oczekiwanymi a realnymi wynikami, bracia brali pod uwagę, że różnica może być spowodowana tym, że krzywizna skrzydeł w ich maszynie

była mniejsza niż ta, którą zastosował Lilienthal. A może to ich obszycie było zbyt porowate i pozwalało na utratę części siły nośnej powietrza? Zastanawiali się również, czy obliczenia Lilienthala, na których opierali się, obliczając wartość ciśnienia powietrza względem powierzchni skrzydeł, mogą być błędne.

Następnie postanowili spróbować szybowania ze zbocza wzgórza. To oznaczało, że ich maszyna musiała zostać przeniesiona niemal 6,5 km na południe od ich obozu, aż do wielkiej wydmy piaskowej o wysokości około 100 metrów, zwanej Kill Devil Hill. Pierwszego dnia na wzgórzu prędkość wiatru sięgała 40 km/h. Ponieważ braciom brakowało doświadczenia w szybowaniu, postanowili przy pierwszej próbie poczekać na słabszy wiatr. Nazajutrz jego prędkość spadła do 22,5 km/h i wykonali kilkanaście lotów. Pomagał im Bill Tate.

Przy tych ślizgach maszyna znajdowała się zwykle zaledwie od 0,6 m do 0,9 m od miękkiego, piaszczystego gruntu i chociaż bracia wielokrotnie lądowali z prędkością nieco ponad 30 km/h, to ani pilot nie uległ kontuzji, ani maszyna nie doznała żadnych uszkodzeń. Nachylenie wzgórza w kierunku północnego wschodu wynosiło około 9,5 stopnia co oznaczało obniżenie terenu średnio 0,3 m na 1,82 m odległości. Przy poruszaniu się, w zależności od wiatru wiejącego z prędkością około 40–48 km/h, lecąc z od 16 do 24 km/h, maszyna, trzymając kurs równoległy względem nachylenia terenu, zwiększała prędkość, co świadczy o tym, że mogłaby szybować także wzdłuż mniej stromego zbocza.

Ich kontrola nad maszyną była lepsza, niż się spodziewali. Szybko odpowiadała na najmniejsze poruszenie przedniego stabilizatora, który zapowiadał się obiecująco spełniać zadanie przedniej i tylnej stabilizacji lotu. Początkowo zablokowali mechanizm zaginania skrzydeł, aby nie mógł on funkcjonować

i korzystali jedynie ze stabilizatora, gdyż bali się, że jeśli będą próbowali użyć obu funkcji jednocześnie, to próba się nie powiedzie. Ale nawet bez użycia mechanizmu zaginania skrzydeł możliwe było wykonanie lotów trwających od 5 do 10 sekund, zanim przechylenie maszyny w bok wymuszało lądowanie. Przed wykonaniem ostatnich trzech lub czterech prób bracia Wright odblokowali przewody umożliwiające korzystanie ze sterowania bocznego.

Na zakończenie eksperymentów z 1900 roku, zamiast spędzenia w powietrzu całych godzin, na jakie bracia Wright mieli nadzieję, mogli poszczycić się łącznym czasem lotu z człowiekiem na pokładzie trwającym zaledwie 10 minut. Czas jednego przelotu trwał zaledwie dwie minuty.

Okres eksperymentów w tym roku dobiegł końca i bracia nie mieli już co zrobić z szybowcem, dlatego postanowili, że zapią maszynę pod ziemią i zostawią ją na wzgórzu. Gdy Bill Tate odkrył, co planują, zapytał, czy może ją zatrzymać, na co Wrightowie chętnie przystali. Pani Tate wykorzystała satynę, która pokrywała skrzydła, by uszyć sukienki dla swoich dwóch małych córek. Zauważyła, że tkanina była znakomicie utkana i lepsza jakościowo niż ta dostępna w sklepach. Niektórzy jej sąsiedzi, widząc sukienki, które z niej robiła, komentowali, że szkoda było używać tak znakomitego materiału w latawcu.

Mimo że liczba godzin spędzonych w powietrzu była mniejsza niż się spodziewano, próby te zdawały się potwierdzać wszystkie najważniejsze założenia. Metoda zaginania i prostowania skrzydeł w celu utrzymania równowagi bocznej była lepsza niż poleganie na metodzie kąta dwuściennego lub przesunięciu ciężaru pilota. Była lepsza niż jakakolwiek wypróbowana dotąd metoda. Stabilizator działał wyśmienicie. Przed opuszczeniem Kitty

Hawk Wrightowie postanowili, że ich kolejne eksperymenty będą prowadzone z szybowcem na tyle dużym, aby można było latać nim jak latawcem, z operatorem na pokładzie i przy wiatrach, które zwykle występują w tym miejscu.

Kiedy bracia rozpoczęli pracę nad szybowcem do eksperymentów w 1901 roku, postanowili stworzyć go w oparciu o taki sam wzorzec, jak pierwszy model, z tym samym systemem kontroli. Różnica polegała na tym, że postanowili zwiększyć jego powierzchnię tak, aby zapewnić większą siłę nośną. Kolejną zmianą było zwiększenie krzywizny skrzydeł, aby zbliżyć się do kształtu, na którym Lilienthal oparł swoje kalkulacje oddziaływania ciśnienia powietrza. Posiadał on skrzydła o długości 2,13 m łączące w linii prostej przednią i tylną krawędź skrzydła. Jego całkowita długość wynosiła 6,7 m, a masa 44,45 kg. Po usunięciu ze środka dolnego skrzydła odcinka o długości 50 cm i zaokrągleniu tylnych narożników skrzydeł, całkowita powierzchnia nośna wynosiła 88,39 m² w porównaniu do 50 m² z poprzedniego modelu szybowca. Przedni stabilizator, z tylną krawędzią oddaloną o około 0,76 m od przedniej krawędzi skrzydeł, miał długość 1,37 m i powierzchnię 5,48 m².

To była znacznie większa maszyna od jakiejkolwiek spośród tych, na których próbowano latać dotychczas. Bracia wiedzieli, że nie da się jej kontrolować poprzez manewrowanie ciężarem pilota, jak to robili inni, ale wierzyli we własne metody. Gdyby ich obliczenia były poprawne, to do utrzymania lotu wystarczyłby wiatr o prędkości 27,3 km/h oraz skrzydła o kącie natarcia wynoszącym tylko trzy stopnie (jest to kąt, pod którym samolot unosi się po zetknięciu z powietrzem).

Ponieważ trzymanie tak dużej maszyny w namiocie, jak miało to miejsce przy mniejszym szybowcu, nie byłoby praktyczne, bracia zbudowali koło Kill Devil Hill szopę mierzącą 7,6 m długości, 4,9 m szerokości, o wysokości na nieco ponad 2 m. Oba końce małego hangaru opatrzone były otwieranymi do góry drzwiami. Funkcje mieszkalne nadal pełnił namiot. Wwiercając w piasek rurę na głębokość między 3 a 3,7 m bracia uzyskali nawet dostęp do własnej wody.

Chociaż ogromna przestrzeń wypełniona piaszczystymi wydymami wydawała się zbyt opustoszała, by ktokolwiek mógł się martwić o to, kto jest właścicielem tych ziem, faktem było, że wszystko należało do tej czy innej osoby, a bracia Wright podjęli wszelkie środki ostrożności, aby uzyskać pozwolenie na budowę swoich budynków.

Tego roku mieli w swoim obozie towarzystwo. Octave Chanute, z którym korespondowali przez około rok, w czerwcu 1901 roku na zaproszenie Wrightów zatrzymał się w Dayton, aby ich lepiej poznać. Kiedy dowiedział się, że bracia przeprowadzili swoje doświadczenia w 1900 roku bez obecności lekarza w obozie i zamierzali to zrobić ponownie, powiedział im, że uważa to za zbyt ryzykowne, biorąc pod uwagę zarówno charakter ich doświadczeń, jak i odosobnienie terenu, na którym mieli przeprowadzać eksperymenty. Powiedział, że zna młodego człowieka w Coatesville w Pensylwanii, George'a A. Spratt'a, miłośnika aeronautyki, który przeszedł odpowiednie szkolenie medyczne. Spratt nigdy nie widział żadnych eksperymentów na szybowcach, a Chanute sądził, że chętnie skorzysta z takiej okazji. Gdyby bracia Wright dali mu zakwaterowanie w swoim obozie, Chanute zaoferował, że z radością pokryje koszty podróży medyka do Kitty Hawk i w ten sposób odwdzięczy się za wielką przyjemność,

którą czerpie w możliwości uczestniczenia w próbach. Chanute zaproponował również, ściągnięcie do obozu Edwarda C. Huffakera z Chuckey City w Tennessee, który zbudował finansowany przez niego szybowiec, a bracia wyrazili na to zgodę.

Nowa maszyna została ukończona i po południu 27 lipca była gotowa do próby. Ponieważ zaprojektowano ją tak, aby wzbijała się do lotu przy wietrze wiejącym z prędkością 27,3 km/h, a tamtego dnia prędkość wiatru wynosiła jedynie 20,9 km/h, bracia zabrali maszynę na wielkie wzgórze Kill Devil Hill, aby pierwszą próbę odbyć właśnie tam. Po pięciu lub sześciu krótkich lotach rozruchowych udało im się przesybować 96 m. Chociaż kilka lotów w tym pierwszym dniu eksperymentów z 1901 roku pobiło najlepsze wyniki z poprzedniego roku, to jednak wkrótce stało się oczywiste, że pod kilkoma względami nowa maszyna nie była tak dobra jak jej pierwsza wersja. Okazało się, że skrzydła z kątem zakrzywienia zaleconym przez Lilienthala i używanym przez Chanute'a innych w stosunku 1:12, nie były tak dobre jak standard wybrany przez Wrightów w 1900 roku, którzy przyjęli stosunek 1:22 (co oznacza, że długość skrzydeł w linii prostej między przednią i tylną krawędzią była dwadzieścia dwa razy dłuższa od średnicy najgłębszej części łuku zakrzywienia skrzydła). Świadczy o tym fakt, że nowsza maszyna nie mogła poruszać się wzdłuż stoku na tej samej wysokości co wcześniej. Bracia odkryli również, że w maszynie opartej na proporcjach Lilienthala nie można było tak łatwo sterować przodem i tyłem jak przy maszynie zbudowanej w oparciu o ich własne założenia. Postanowili więc zmniejszyć kąt zakrzywienia skrzydeł tak, aby upodobnić je do poprzedniego rozwiązania. Po wykonaniu tego zadania okazało się, że kontrola nad maszyną jest równie dobra jak poprzednio, umożliwiając stabilny lot przy wietrze wiejącym

z prędkością od 35 do 43,5 km/h. Chociaż przy większości spośród tych lotów kontrola boczna była bardzo dobra, w kilku przypadkach – w pozornie takich samych warunkach – oddziaływanie na krzywiznę skrzydeł wydawało nie mieć żadnego wpływu na zachowanie szybowca.

Podczas przeprowadzanych prób bracia Wright odkryli, że gdy skrzydło po jednej stronie w czasie lotu mierzyło się z wiatrem pod większym kątem niż to znajdujące się po drugiej stronie, to skrzydło z większym kątem zamiast wznosić się – zgodnie z przewidywaniami – czasami opadało. Wyjaśnienie było takie, że większy kąt skrzydła z jednej strony powodował większy opór ruchu do przodu i tym samym zmniejszał prędkość z tej strony. Ten spadek prędkości był wynikiem oddziaływania silniejszego niż efekt uzyskiwany przez zmianę krzywizny skrzydeł. Bracia nie mogli odkryć tego, kiedy wcześniej latali szybowcem jako latawcem, ponieważ trzymając go za liny, skrzydła zawsze osiągały w powietrzu równe prędkości, nawet wtedy gdy ich opory nie były zrównoważone.

Stało się dla nich oczywiste, że ich obecna metoda kontroli równowagi lotu nie została jeszcze w pełni dopracowana. By utrzymać równe prędkości na dwóch końcach skrzydeł potrzeba było czegoś więcej. Przyszło im do głowy, że rozwiązaniem problemu może być przymocowanie do maszyny w pewnej odległości od tyłu skrzydeł czegoś w rodzaju pionowej płetwy. Wypróbowanie tego elementu musiało jednak poczekać do następnego sezonu.

Zachowanie szybowca w trakcie różnych lotów zmusiło braci Wright do zastanowienia się nad innym problemem naukowym dotyczącym środka nacisku powietrza na zakrzywione powierzchnie. Wbrew zaleceniom z książek naukowych na ten

temat, coraz wyraźniej było widać, że ruch środka nacisku na zakrzywionej powierzchni nie zawsze zmierza w tym samym kierunku, co taki sam ruch na powierzchni płaskiej. Gdy kąt nachylenia na powierzchni płaszczyzny jest zmniejszony, środek ciśnienia z pewnością przesuwa się w kierunku przedniej krawędzi, ale na powierzchni zakrzywionej dzieje się tak tylko wtedy, gdy zmniejszeniu ulegają większe kąty. Gdy kąt natarcia na zakrzywioną powierzchnię zmniejsza się, powiedzmy, z 30 do 25 stopni, środek parcia przesuwa się do przodu, tak jak to ma miejsce na powierzchni płaskiej, ale po przekroczeniu pewnego kąta (między 12 a 14 stopniem), kierunek przesunięcia środka parcia zostaje odwrócony. Odtąd środek parcia przesuwa się do tyłu – o ile nastąpi dalsze zmniejszanie kąta natarcia. Bracia Wright udowodnili to twierdzenie serią eksperymentów z powierzchnią ich maszyny. Wiedza o zjawisku odwrócenia się środka parcia miała dla nich ogromne znaczenie w późniejszej pracy nad projektowaniem samolotów.

Problemy naukowe nie były jedynymi utrudniającymi prace braci. Ich cierpliwość została wystawiona na ciężką próbę przez napastliwe pchły i komary, szczególnie liczne latem 1901 roku. Jak w późniejszych latach wspominał Orville Wright, zdarzały się momenty, że po całonocnej walce z nimi postanawiał, że jeśli tylko dotrwa do rana, spakuje się i wróci do domu. Zadziwiające, że to właśnie komary mogły spowodować długie opóźnienie w podboju nieba.

Zanim 20 sierpnia bracia opuścili Kitty Hawk, przekonali się, że szybowiec o dużej powierzchni może być kontrolowany niemal tak samo łatwo jak mniejszy, pod warunkiem, że kontrolę nad lotem sprawuje się poprzez oddziaływanie na powierzchnię skrzydeł, a nie poprzez ruchy ciała operatora. O ile było im

wiadomo, sądząc po opublikowanych wcześniej danych, pobili wszystkie rekordy odległości lotu szybowcem. Chanute, który był świadkiem części eksperymentów z 1901 roku, podkreślał, że osiągnięte przez nich wyniki były lepsze niż wszystkie z dotychczasowych prób innych pionierów szybownictwa. To wszystko stanowiło dobrą zachętę. Z drugiej jednak strony, jeśli większość z dostępnych, rzekomo naukowych informacji była bezwartościowa, znaczenie dokonań Wrightów było jeszcze bardziej doniosłe, niż sądzą. Nie mając żadnej wiarygodnej wiedzy, na której mogliby się oprzeć, kimże byli, by określać, w jaki sposób człowiek ma latać? Wilbur wydawał się tym bardzo onieśmielony. Możliwe, że w głębi, choć zawsze temu zaprzeczał, żywił nadzieję, że uda im się osiągnąć cel. Teraz był jednak gotów naraz zarzucić wszystkie eksperymenty. W drodze powrotnej do domu Wilbur wyraził przekonanie, człowiek nie będzie latał nawet za tysiąc lat.

Chanute przekonywał braci, aby nie porzucali swoich eksperymentów, argumentując, że gdyby nawet Wilbur miał rację, to minie wiele czasu ktokolwiek inny zbliży się do zrozumienia problemu i dojdzie do tego, jak pracować nad jego rozwiązaniem. Nieświadomie Chanute wniósł tym samym ogromny wkład w historię lotnictwa, gdyż bracia Wright usłuchali jego usilnych nalegań, aby nie ustawać w swoich wysiłkach. Bez zaangażowania Chanute'a wszystkie prace mogłyby się zakończyć już na tym wczesnym etapie.

Chanute przyczynił się do rozwoju aeronautyki, kiedy jako przewodniczący Western Society of Engineers (Zachodniego Stowarzyszenia Inżynierów) zaprosił Wilbura Wrighta do wystąpienia przed tym organem na spotkaniu w Chicago 18 września 1901 roku poświęconym tematyce eksperymentów lotniczych.

Wilbur uchylał się od pomysłu przemawiania na ten temat i nie uczyniłby tego, ale usilne prośby przyjaciela sprawiły, że zmienił zdanie. Ostrzegął jednak Chanute'a, aby nie czynić przemówienia głównym punktem programu, ponieważ, jak powiedział, nie rości sobie pretensji do bycia uznanym za specjalistę od wystąpień publicznych. Mimo to Chanute zamierzał jednak wykorzystać zapowiedź tego wykładu jako środek, który pomoże im w osiągnięciu wielkiego sukcesu. Zapytał więc, czy sprzyjającą temu celowi okolicznością nie byłoby pojawienie się na „Ladies Night”. Wilbur zdecydował, że i tak będzie już tak strasznie przerażony publicznym wystąpieniem, że obecność kobiet nie pogorszy sytuacji. Ale nalegał na jedną rzecz – mianowicie aby nie oczekiwano, że pojawi się w formalnym stroju wieczorowym.

W przemówieniu tym Wilbur śmiało oświadczył, że najlepsze dostępne zestawy danych liczbowych dotyczących oddziaływania ciśnienia powietrza na powierzchnię nośną wydają się zawierać wiele poważnych błędów. Orville, który pozostał wtedy w sklepie w Dayton, był nieco zaniepokojony tą częścią przemowy. A gdyby okazało się, że w ich pracy był jakiś błąd i wartości przedstawiane przez różnych naukowców okazałyby się prawidłowe? Z pewnością dla kogoś tak mało znanego jak Wilbur czy on sam, publiczne potępienie pracy wybitnych naukowców, cytowanych w wielu uznawanych za autorytatywne książkach, było wielką odpowiedzialnością. Krytykowanie powszechnie przyjętych standardów byłoby zarówno zarozumiałe, jak i ryzykowne, chyba że podejmująca się tego osoba byłaby w pełni przekonana co do słuszności przedstawianych przez siebie poglądów.

Zachowując wszelką ostrożność, Orville zaimprovizował mały tunel aerodynamiczny w celu przeprowadzenia serii testów. Składał się on z tego, co wydawało się być starym pudełkiem na

skrobie leżącym w sklepie, o długości nie większej niż 45 cm. Umieścił w nim naprędce skonstruowany aparat, którego główną częścią był metalowy pręt z zakończeniem zakrzywionym tak jak łopatki wiatrowskazu. Nie wnikając zbyt głęboko w szczegóły techniczne zastosowanej metody, można stwierdzić, że zakrzywiona powierzchnia była równoważona względem powierzchni płaszczyzny poprzez strumień powietrza przechodzący przez skrzynkę. Ponieważ Orville zastąpił górną część pudełka szklaną przykrywką, mógł zmierzyć kąty strumienia powietrza, pod którymi powierzchnia zakrzywiona i powierzchnia płaska o jednakowym rozmiarze wytwarzały takie samo ciśnienie.

Eksperymenty z użyciem tego prymitywnego urządzenia trwały tylko jeden dzień. Były one na tyle rozstrzygające, że jasno wskazywały na błędy w opublikowanych danych dotyczących ciśnienia powietrza na zakrzywionych powierzchniach. Ale, jak później dowiedział się Orville, opublikowane błędy były jeszcze większe w odniesieniu do powierzchni skrzydeł ustawionych pod niewielkimi kątami, które można by wykorzystać w lataniu, a on sprawdził dotychczas tylko większe kąty. Z powodu niekompletności testów Orville i Wilbur, po powrocie starszego z braci z Chicago, zdecydowali, że rozważnie będzie zachować przezorność i w publikacji przemówienia Wilbura pominąć poważniejszą część krytyki dostępnych danych. Czekali, aż dalsze eksperymenty z tunelem wiatrowym będą mogły dostarczyć bardziej szczegółowej wiedzy. W konsekwencji gdy wystąpienie Wilbura zostało opublikowane w grudniu 1901 roku w czasopiśmie „Journal of the Western Society of Engineers”, jego treść była nieco mniej zdumiewająca niż przemówienie, które faktycznie wygłosił. Mimo usunięcia części twierdzeń, w tekście nadal istniały wyraźne przesłanki wskazujące na to, że przyjęte przez

naukowców wartości mogą być błędne. Publikację potraktowano bardzo poważnie. Prawdopodobnie była ona cytowana i przedrukowywana częściej niż jakikolwiek inny dotychczas opublikowany artykuł dotyczący lotnictwa.

Bracia Wright nie byli pewni, czy kiedykolwiek zbudują jeszcze kolejny szybowiec, ale ich ciekawość oraz zamiłowanie do dociekania prawdy były zbyt silne, aby zrezygnowali z badania problemu ciśnienia powietrza. Postanowili zbudować kolejny tunel aerodynamiczny, tym razem mniej prymitywny niż ten, który naprędce zbudował Orville, i kontynuować eksperymenty. Nowy tunel składał się z drewnianego pudełka o powierzchni wewnętrznej mierzącej $40,6 \text{ cm}^2$ o 183 cm długości. Z jednej strony wpuszczany był strumień powietrza, specjalnie wyrównany i uformowany poprzez przepuszczenie go przez szereg niewielkich otworów. Do przesyłania powietrza do tunelu świetnie nadadłby się wentylator elektryczny, ale bracia Wright w swoim sklepie nie mieli dostępu do prądu – wciąż korzystali z oświetlenia gazowego – a wentylator napędzany był przez jednocylindrowy silnik gazowy, który wcześniej zbudowali. Przymocowali wentylator do wrzeciona, które do tej pory trzymało tarczę szlifierską. Nowe urządzenie pomiarowe, czy raczej równoważnik, zbudowano z drutu przeznaczonego do szprych rowerowych i kawałków ostrzy z piły do metalu. Eksperymenty te przeprowadzono z dużo większą pieczołowitością niż początkowe próby Orville'a, a pomiary dotyczyły zarówno wznoszenia się, jak i dryfowania maszyny w locie. Ponieważ jednak każda zmierzona powierzchnia zakrzywiona była równoważona względem ciśnienia na kwadratowej płaszczyźnie wystawionej pod kątem 90 stopni na oddziaływanie tego samego strumienia powietrza, nie było konieczne bardzo dokładne mierzenie jego prędkości.

Jesienią i wczesną zimą 1901 roku bracia przetestowali w tunelu wiatrowym ponad 200 typów skrzydeł. Ustawiali je pod różnymi kątami, zaczynając od kąta, pod którym powierzchnia miała zacząć się unosić, a następnie badali ich właściwości w odstępach co 2,5 stopnia, aż do osiągnięcia 20 stopni oraz w odstępach pięciostopniowych do osiągnięcia 45 stopni. Zmierzyli modele jednoskrzydłowe, dwuskrzydłowe i trójskrzydłowe, jak i również takie modele, w których jedno skrzydło zostawało umiejscowione za drugim, podobnie jak w swoich eksperymentach czynił Langley. Zmierzyli siłę nośną wytwarzaną przez różne „współczynniki kształtu”, tj. stosunek rozpiętości skrzydła do jego cięciwy. Odkryli oni, że im większa jest jego rozpiętość w stosunku do długości cięciwy, tym łatwiej skrzydło się podnosi. Zmierzyli grube i cienkie powierzchnie. Jedna z nich miała grubość prawie jednej szóstej swojej cięciwy.

Eksperymenty te dowiodły między innymi błędnego mniemania co do roli ostrych krawędzi z przodu skrzydła oraz nieskuteczności mocno zakrzywionych skrzydeł, a więc rozwiązania zwykle zalecanego przez innych. Czasem bracia otrzymywali wyniki tak bardzo niespodziewane, że trudno było im uwierzyć własnym pomiarom – jak na przykład wtedy, gdy odkryli, że wbrew wszystkim danym liczbowym publikowanym przez wcześniej zgłębiających ten temat badaczy, płaszczyzna kwadratowa wywierała większy nacisk, gdy ustawiona była pod kątem 30 stopni niż 45 stopni.

Eksperymenty w tunelach wiatrowych były prowadzone w sklepie rowerowym przez nieco ponad dwa miesiące i zakończyły się przed Bożym Narodzeniem. Bracia niechętnie zaprzestali ich przeprowadzania, ale koniec końców ich główne zajęcie nadal związane było z branżą rowerową, która była ich głównym

sposobem zarabiania na życie. Nie mieli pojęcia, że badania naukowe mogą być opłacalne finansowo. W ciągu tych kilku tygodni osiągnęli jednak coś o niemal niewyobrażalnym znaczeniu. Nie tylko stworzyli pierwszy tunel aerodynamiczny, w którym dokładnie przetestowano miniaturowe skrzydła, ale byli pierwszymi ludźmi na świecie, którzy opracowali tablice matematyczne, dzięki którym można było zaprojektować urządzenie zdolne do lotu. Nawet dziś, w tunelach aerodynamicznych wykorzystywanych w różnych laboratoriach wyposażonych w najbardziej precyzyjne i skomplikowane przyrządy, nowoczesna nauka wykazuje, że odchylenia w obliczeniach dokonanych przez braci Wright, wobec wartości osiąganych dzięki badaniom przeprowadzonym w nowoczesnych laboratoriach dla tych samych kształtów powierzchni są zaskakująco małe. Wątpliwe jest jednak, czy to, co bracia Wright osiągnęli w tych iście spartańskich warunkach w swoim warsztacie rowerowym, jest obecnie w pełni doceniane. Świat wie, że jako pierwsi zbudowali oni maszynę zdolną do utrzymywania lotu i dzięki niej jako pierwsi latali. Wszystkie wyczerpujące i żmudne prace laboratoryjne, które zrealizowali, zanim udało im się to osiągnąć, nie są jednak powszechnie znane. Były one tak samo ważne, jak opracowany przez braci system stabilizacji równowagi, z którym powszechnie ich kojarzono, ale który sam w sobie, bez ich prac wykonanych z użyciem tunelu aerodynamicznego, nie umożliwiłby zaprojektowania maszyny zdolnej do samodzielnego wzbicia się z ziemi do lotu.

Bracia Wright mieli podwójny powód, by upewnić się co do prawidłowości swoich obliczeń. Przy niewielkich nakładach pieniędzy, które mogli spożytkować na hobby, naprawienie błędów na papierze było o wiele tańsze niż dokonanie ich korekty po doprowadzeniu pomysłu do materialnej formy. Wrightowie

wiedzieli, że jeśli podejmą decyzję o kontynuowaniu prób z szybowcami, nie będą mogli wydawać dodatkowych pieniędzy na poprawianie maszyny zbudowanej na podstawie niewiarygodnych danych.

Po skompletowaniu wszystkich obliczeń, bracia przekazali ich kopie swojemu przyjacielowi Chanute'owi i innym zainteresowanym problemem aerodynamiki. Chanute doskonale wiedział, że bracia Wright posiadali wiedzę na temat aeronautyki znacznie wykraczającą poza zakres wiedzy wszystkich innych ludzi na świecie i czuł, że koniecznie muszą kontynuować swoje eksperymenty. W interesie nauki ubolewał, że wstrzymali swoje próby z szybowcami, ponieważ był pewien, że prowadzenie przez nich dalszych doświadczeń stanowiło pewną zapowiedź uzyskania kolejnych ważnych rezultatów.

Chanute mógł być dumny z tego, że skutecznie nalegał, by bracia powrócili do eksperymentów, jak również z tego, że zaprosił Wilbura do wygłoszenia przemówienia w Chicago. Gdyby nie to przemówienie i jego śmiałe tezy, które według Orville'a wymagały potwierdzenia, prawdopodobnie nie doszłoby do żadnych testów w tunelu aerodynamicznym. Bez zdobytej wówczas wiedzy ani bracia Wright, ani nikt inny nie mógłby zbudować praktycznej latającej maszyny. Eksperymenty z tunelami wiatrowymi były jednym z największych punktów zwrotnych w długiej historii prób wzniesienia się w powietrze przez człowieka.

Przed braćmi nadal pozostawało jeszcze zadanie poddania swojej nowo zdobytej wiedzy prawdziwemu testowi z wykorzystaniem szybowca, toteż 25 sierpnia 1902 roku wyruszyli, by rozpocząć swój trzeci pobyt w Kitty Hawk. Prace nad zmontowaniem nowego modelu mogli rozpocząć dopiero 8 września, gdyż obóz, zniszczony przez zimowe wichury, potrzebował sporo

pracy, zanim został doprowadzony do stanu używalności. Wrightowie postanowili także rozbudować część mieszkalną. Nowa maszyna braci nie była gotowa aż do 19 września.

Nowy szybowiec nie miał o wiele większej powierzchni nośnej niż model z poprzedniego roku, chociaż rozpiętość skrzydeł wzrosła z 6,7 m na 9,54 m. Ponieważ jednak eksperymenty z tunelem wiatrowym pokazały znaczenie współczynnika proporcji, całkowita rozpiętość była teraz około sześciokrotnie większa niż cięciwa, a nie, jak dotychczas, trzykrotnie. Warto również zauważyć jedną niewielką zmianę. Na wcześniejszych szybowcach mechanizmem zaginania skrzydeł kierowano za pomocą ruchu stóp operatora, ale teraz, w modelu szybowca z 1902 roku, nowe rozwiązanie pozwalało na kontrolowanie skrzydeł za pomocą bocznego ruchu bioder umieszczonych na specjalnej kołysce. Najbardziej zauważalną zmianą było dodanie ogona składającego się ze sztywnych, dwupoziomowych pionowych łopatek o łącznej powierzchni mniejszej niż 3,7 m². Jego celem było skorygowanie pewnych trudności napotkanych podczas niektórych lotów przy użyciu maszyny z 1901 roku. Kiedy skrzydła po prawej i lewej stronie były względem wiatru ustawione pod różnymi kątami, to skrzydło, które miało większy kąt, a przez to dawało większy opór i zwykle pozostawało w tyle, spowalniając tym samym przesunięcie prędkości, które w przeciwnym razie mogłoby znacznie zwiększać jego siłę nośną. Zadaniem ogona było zrównoważenie różnicy oporu na końcach skrzydeł. Jeśli skrzydło po jednej stronie odchylało się do przodu w osi pionowej, to ogon, bardziej podatny na działanie wiatru po tej samej stronie, powinien, jak sądzono, powstrzymać maszynę od dalszego skręcania.

Pomijając wszelkie zalety korzystania z ogona, pierwsze próby nowej maszyny były bardzo zachęcające także z innego powodu.

Wkrótce okazało się, że dzięki pominięciu błędnych obliczeń stosowanych przez ich poprzedników i budując według danych uzyskanych z własnych eksperymentów z wykorzystaniem tuneli wiatrowych, bracia Wright uczynili wielki postęp w kierunku odbycia prawdziwego lotu. Z uwagi na ich wiedzę na temat tego, jak powinny być ukształtowane skrzydła, której nie posiadał żaden z poprzednich eksperymentatorów, maszyna z 1902 roku miała dwukrotnie wyższą wydajność dynamiczną od jakiegokolwiek innego szybowca, jaki kiedykolwiek dotąd zbudowano, i mogła latać przy zastosowaniu mniej niż połowy mocy potrzebnej do lotu każdego innego szybowca.

We wrześniu i w październiku 1902 roku bracia Wright wykonali ponad tysiąc lotów szybowcowych. Kilkanaście ślizgów miało niemal 183 m długości i kilka z nich odbyło się przy wietrze wiejącym z naprzeciwka z prędkością prawie 58 km/h. Żaden poprzedni eksperymentator nie odważył się szybować przy tak ostrym wietrze. To, że braciom Wright ta sztuka się udała, stanowiło dowód skuteczności ich urządzeń do równoważenia lotu. Niektóre z ich lotów trwały dłużej niż minutę i niekiedy udawało się utrzymywać stałą pozycję bez obniżania wysokości. Próby były tak imponujące, że brat Billa Tate'a, Dan uroczyście oświadczył: „Wszystko, czego ta maszyna potrzebuje, to poszycie z piór, aby uczynić ją lekką, a wtedy pozostanie w powietrzu na zawsze.”

Raz na pięćdziesiąt lotów, maszyna wciąż zachowywała się w nieco zagadkowy sposób. Obracała się na bok i sunęła na ziemię bez względu na wszelkie działania, jakie pilot mógł podjąć względem skrzydeł. W jednej próbie sterowanie poprzeczne zadziałało doskonale, a następnie, w warunkach, które wydawały się zbliżone, nie było możliwe, aby jeden koniec skrzydła nie uderzył w piasek z ruchem, który bracia nazywali „kopaniną”.

Ten nowy problem, który nie pojawiał się w poprzednich szybowcach, wynikał z faktu, że teraz maszyna posiadała ogon. Przypadki „kopaniny” były tym, co dziś nazywane jest korkociągami, ale termin ten zaczął obowiązywać dopiero kilka lat później. Kiedy stało się oczywiste, że za to osobliwe zachowanie maszyny odpowiada ogon, żaden z braci nie był w stanie wyjaśnić przyczyny zachodzenia tego zjawiska. Pewnej nocy Orville wypił więcej kawy niż zwykle. Zamiast zasnąć, jak to miał w zwyczaju, kiedy tylko wszedł do łóżka, kilka godzin przewracał się z boku na bok. Te dodatkowe filiżanki kawy mogły mieć znaczenie dla przyszłości całego lotnictwa, ponieważ, jak sam później mówił, znalazł wtedy wyjaśnienie zjawiska wywołanego przez ogon. Zaraz po przebudzeniu, następnego ranka przy śniadaniu czym prędzej opowiedział wszystko Wilburowi i ich bratu Lorinowi, który akurat przebywał w odwiedzinach.

– Kiedy maszyna przechylała się na bok, zaczynała skreślać w bok w miarę tego, jak zwiększała prędkość, tak samo jak miało to miejsce przy szybowaniu w dół wzdłuż wzgórza lub kiedy kula toczy się w dół po pochylej płaszczyźnie, a jej prędkość wzrasta w przyspieszonym stosunku. Jeżeli przechył był nieco większy niż zwykle lub jeśli pilot był nieco wolniejszy w korygowaniu równowagi, maszyna przechylała się na bok tak szybko, że ruch ten powodował, uderzenie pionowych łopatek w wiatr z boku po stronie niżej położonego skrzydła, a nie z boku w stronę skrzydła znajdującego się wyżej, jak oczekiwano. Wobec tego stanu rzeczy łopatki pionowe nie przeciwdziałały skręceniu maszyny wokół osi pionowej spowodowanego różnicą oporu skrzydeł wygiętych po prawej i lewej stronie; wręcz przeciwnie, łopatki wspierały ruch obrotowy, a rezultat był gorszy, niż gdyby sztywny pionowy ogon w ogóle nie był zamontowany.

Gdyby jego wyjaśnienie było słuszne, jak twierdził Orville, trzeba by było przesunąć pionowy ogon tak, aby umożliwić operatorowi wywieranie nacisku na górne skrzydło. Jest to forma systemu kontroli opracowanego przez Wrightów, powszechnie stosowanego obecnie i pozwalającego na niezależną kontrolę nad sterem i lotkami pojazdu.

Wilbur szybko zauważył, że to wyjaśnienie prawdopodobnie było słuszne i z aprobatą skinął głową. I natychmiast coś przyszło mu na myśl. Stwierdził, że w pożądanym nacisku powietrza na ogon zachodziła szczególna relacja, niezależnie od tego, czy problem wynikał z różnicy oporu na krawędziach skrzydeł, czy z powodu skręcania. Niezależnie od przyczyny, pożądane było pozbycie się nacisku powietrza na bokach oddziałującego na niżej położone skrzydło, do którego należy zastosować większy kąt padania w celu przywrócenia równowagi bocznej oraz wywrzeć większy nacisk na bok ogona w kierunku wyżej położonego skrzydła, gdzie kąt musi zostać zmniejszony. Dlaczego więc mechanizm, który kontrolował zakrzywienie skrzydeł i ten, który poruszał ogonem, nie miałyby działać w połączeniu? Dzięki takiemu rozwiązaniu pilot, zamiast kontrolować trzy rzeczy jednocześnie, musiałby zająć się tylko przednim stabilizatorem i urządzeniem do kontrolowania zakrzywienia skrzydeł. Bracia natychmiast połączyli przewody sterujące ogonem z tymi, które oddziaływały na skrzydła i zmienili ogon z dwóch pionowych lotek na jeden pionowy ster.

Po dokonaniu w szybowcu z 1902 roku tych zmian, Wrightowie doprowadzili swoją maszynę do formy przedstawionej i opisaney w rysunkach i specyfikacjach ich patentu, o który zawnioskowali 23 marca następnego roku.

Bracia uwierzyli, że dzięki dokładnym danym obliczeniowym i systemowi stabilizacji, który jest skuteczny zarówno przy spokojnym powietrzu, jak i silnym wietrze, mogą teraz zbudować maszynę, która będzie posiadała swój własny silnik.

VI

PIERWSZY UDANY LOT Z SILNIKIEM

NATYCHMIAST po zakończeniu doświadczeń w Kitty Hawk i powrocie do Dayton, bracia Wright zabrali się do opracowywania planów budowy maszyny posiadającej silnik. Zadowalające działanie szybowca pokazało dokładność prac laboratoryjnych, na których podstawie oparto ich konstrukcję, a teraz mieli dodatkowo pewność, że mogą z wyprzedzeniem obliczyć wydajność każdej maszyny, którą zbudują, z dokładnością niemożliwą przy wykorzystaniu danych dostępnych dla ich poprzedników.

Na początku przygotowań podjęli kroki w celu uzyskania odpowiedniego silnika. Wiedzieli, że napęd parowy może być

do ich celu wystarczający, ale silnik spalinowy byłby prostszym i lepszym rozwiązaniem. Już wcześniej budowali chłodzony powietrzem jednocyldrowy silnik gazowy do obsługi maszyn w małym warsztacie, ale nie czuli się wystarczająco doświadczeni, by zbudować coś, czego teraz potrzebowali i woleli sięgnąć po gotowe rozwiązanie.

Chcieli, aby silnik wytwarzał co najmniej 8 KM mocy i bez dodatków ważył nie więcej niż 9 kg na 1 KM. Było wątpliwe, czy silnik, jakiego potrzebowali, był w ogóle wyprodukowany przez człowieka. Być może któraś z firm motoryzacyjnych byłaby w stanie zbudować dla nich silnik wystarczająco lekki, dzięki zmniejszeniu ciężaru koła zamachowego i zastosowaniu do jego produkcji większej ilości aluminium niż miało to miejsce zazwyczaj.

3 grudnia 1902 roku bracia wysłali zapytania do wielu firm motoryzacyjnych, a także do producentów silników benzynowych, prosząc o dostarczenie silnika, który rozwinie osiem koni mechanicznych ważąc nie więcej niż 90,7 kg. Łącznie skontaktowali się z dwunastoma przedsiębiorstwami. Po latach Orville Wright nie był pewien, czy w swoich listach zamieścili z Wilburem informację o tym, jak planowali wykorzystać silnik, którego szukali, ale większość firm odpowiedziała, że są zbyt zajęci zwykłym biznesem, aby przyjąć takie specjalne zamówienie. Można podejrzewać, że w tych przedsiębiorstwach domyślano się, do jakiego celu silnik miał zostać wykorzystany i chciano uniknąć łączenia ich marki z takim projektem. Jeśli poważna firma dostarczyłaby silnik do tak zwanej maszyny latającej, a ten fakt zostałby ujawniony opinii publicznej, mogłoby to zaszkodzić prestiżowi marki, ponieważ opinia społeczna mogłaby uznać, że oto poważna firma uważa, że człowiek naprawdę może wzbić się w powietrze.

Jedno z przedsiębiorstw odpowiedziało jednak, że posiada silnik o odpowiedniej mocy ważący 61,2 kg i jeśli bracia Wright uznają, że uzyskają dzięki niemu wystarczającą energię, mogą dokonać zakupu. Po zbadaniu szczegółowych parametrów tego silnika, z których dowiedzieli się, że posiada on tylko jeden cylinder o średnicy 10,16 cm i skoku mierzącym 12,7 cm, Wrightowie zdecydowali, że jego moc jest prawdopodobnie znacznie przeceniana.

W końcu bracia zdecydowali, że sami będą musieli zbudować swój silnik. Oszacowali, że potrzebują czterocylindrowej jednostki napędowej o średnicy cylindra i skoku mierzącym 10,16 cm, ważącej nie więcej niż 90,71 kg z całym oprzyrządowaniem. Ich mechanik, Charlie Taylor, z entuzjazmem udzielił im pomocy. W końcowej postaci sam silnik, bez iskrownika, ważył 68,9 kg, a z akcesoriami – 77,1 kg. Przy 1200 obrotach na minutę rozwijał moc rzędu 16 KM, ale utrzymywał takie obroty jedynie przez 15 sekund. Po minucie lub dwóch minutach pracy jego wydajność spadała poniżej 12 KM. Ponieważ jednak nie liczyli na więcej niż 8 KM dla maszyny o masie całkowitej 272,15 kg, teraz mogli dodać do niej jeszcze 68 kg, aby zapewnić wzmocnienie skrzydeł i innych jej elementów. Nie wiedząc jeszcze, ile mocy może rozwinąć silnik o takiej wielkości, bracia byli bardzo zadowoleni z jego osiągnięć. Długo potem dowiedzieli się, że ich silnik powinien był dostarczać około dwa razy więcej mocy niż faktycznie otrzymywali. Problem, jak później przyznali, wynikał z ich braku doświadczenia w dziedzinie budowy silników benzynowych.

Skrzydła tej nowej maszyny miały całkowitą rozpiętość mierzącą ok. 12,5 m, a górne i dolne skrzydła były oddalone od siebie o 1,82 m. Aby zmniejszyć prawdopodobieństwo niebezpieczeństwa, że silnik kiedykolwiek spadnie na pilota, umieszczono

go na dolnym skrzydle nieco w prawo od środka. Pilot sterował samolotem leżąc płasko, jak w szybowcu, ale jego pozycja znajdowała się odrobinę na lewo od środka, aby zrównoważyć ciężar. Aby chronić się przed upadkiem maszyny przy lądowaniu, zastosowano specjalne wydłużone płozy, dłuższe niż na szybowcu. Były one umieszczone w odległości 1,22 m. Ogon posiadał dwie ruchome łopatki zamiast jednej, jak to miało miejsce w modelu z 1902 roku.

Opracowanie śmigła bracia pozostawili na koniec, ponieważ byli pewni, że ta część pracy będzie stanowiła łatwe zadanie. Tabele ciśnienia powietrza pochodzące z eksperymentów z tunelami wiatrowymi, miały im umożliwić, jak sądzili, dokładne obliczenie ciągu niezbędnego do utrzymania maszyny w locie. Zaprojektowanie profesjonalnego śmigła, które zapewniłoby potrzebną ilość siły nośnej przy tej mocy, którą mieli do dyspozycji, było jednak problemem, którego jeszcze nie rozważali. Nie było dostępnych danych na temat śmigieł, ale bracia Wright doskonale zdawali sobie sprawę z tego, że nie jest trudno uzyskać wydajność rzędu 50% w przypadku śrub napędowych do statków. Wszystko, co powinno być potrzebne do osiągnięcia celu, to nauczanie się teorii działania śrub napędowych z książek o inżynierii morskiej, a następnie zastąpienie wartości przyjętych dla ciśnienia wody, wartościami odnoszącymi się do ciśnienia powietrza. Czy mogło być coś prostszego? W publicznej bibliotece w Dayton bracia znaleźli na ten temat siedem książek. Kiedy jednak zaczęli je studiować, odkryli, ku swojemu zaskoczeniu, że o śrubach wiadomo w istocie o wiele mniej, niż się spodziewali.

Wszystkie wzory dotyczące śrub napędowych zamieszczone w książkach były oparte raczej na doświadczeniach i obserwacji niż na teorii. Inżynierowie morscy, widząc, że śruba nie napędza

łodzi wystarczająco szybko, próbowali zastosowania albo większej śruby, albo innego rozstawu jej łopatek aż do momentu, gdy otrzymali jednostkę, która spełniały ich wymagania. Nie byli jednak w stanie zaprojektować śruby na papierze i dokładnie przewidzieć, jakie będzie jego działanie w określonym typie łodzi. Wciąż brakowało dokładnej wiedzy na temat działania śruby napędowej, choć była ona używana już od stu lat.

Bracia wiedzieli, że operowanie przybliżeniami, które mogą wystarczyć do zaprojektowania śruby napędowej, nie wystarczą dla samolotu. Na łodzi śruba o wydajności zaledwie jednego procenta pożądanej sprawności wystarczyłaby do tego, aby odrobinę ją poruszyć, ale przy samolocie bracia Wright potrzebowali śmigła, które zrobiłoby dokładnie to, czego się po nim spodziewano. Nie mieli ani czasu, ani pieniędzy na prowadzenie długich eksperymentów z różnymi rodzajami śmigieł, aż do czasu trafienia metodą prób i błędów na jedno właściwe rozwiązanie. Nie mogli również pozwolić sobie na popełnianie błędów, chyba że na papierze. Musieli w jakiś sposób dowiedzieć się wystarczająco dużo o tym, jak i dlaczego zachowują się śruby napędowe, aby mieć możliwość wykonania dokładnych obliczeń dla ich śmigła.

Było dla nich oczywiste, że śmigło to po prostu odpowiedni profil lotniczy poruszający się spiralnym ruchem. Ponieważ można było obliczyć, w jaki sposób będzie zachowywać się skrzydło w samolocie przemieszczającym się po linii prostej, dlaczego nie mieliby być w stanie obliczyć, jak określony profil zachowa się w ruchu spiralnym? Na początku sądzili, że to nie będzie zbyt trudne zadanie, ale szybko odkryli, jak ciężka czekała ich praca. Ponieważ o śmigle, ani o ośrodku, w którym działa, nie można było znaleźć żadnych rzetelnych informacji, trudno było określić punkt startowy, z którego można by zacząć badania. Im bardziej

zagłębiali się w ten temat, tym bardziej problem się komplikował. „Siła ciągu zależy od prędkości i kąta, pod którym ostrze uderza w powietrze. Kąt, pod którym ostrze śmigła uderza w powietrze, zależy od prędkości obrotowej śruby oraz prędkości, z jaką maszyna porusza się do przodu, oraz prędkości, z jaką powietrze wyrzucane jest do tyłu. Odrzut powietrza do tyłu zależy od ciągu wywieranego przez śrubę i od ilości powietrza, które przez nią przebiega.” Nie było to tak proste, jak niektóre zadania w szkolnej arytmetyce, polegające na tym, aby określić, ile owiec ma pasterz, czy ile skoków musi zrobić pies, by przeskoczyć dziurę.

Wilbur i Orville wielokrotnie sprzecali się ze sobą, próbując wypracować teorię działania śrub napędowych i śmigieł. Warto tutaj podkreślić, że zwyczaj spierania się o kwestie techniczne był jednym z powodów, dla których byli w stanie osiągnąć wszystko, co w końcu udało im się zrobić, w stosunkowo krótkim czasie. Jeden nigdy nie mógł przyznać racji drugiemu, ale w ich kłótniach o śruby napędowe wydarzyło się coś szczególnego.

– Często – zauważył później Orville – po około godzinie ożywionego sporu odkrywaliśmy, że jesteśmy tak daleko od porozumienia jak na początku sporu, ale obaj zmienialiśmy swój pogląd na ten, który pierwotnie reprezentowała druga strona.

Minęło wiele miesięcy, zanim zawiłości problemu zaczęły się rozjaśniać. W końcu bracia zaczęli rozumieć działanie śrub napędowych lepiej niż ktokolwiek inny. Nadszedł czas, kiedy poczuli pewność, że potrafią projektować profesjonalne śmigła o odpowiedniej średnicy, rozmieszczeniu i ukształtowaniu powierzchni względem swoich potrzeb.

Obliczenia wykazały, że 305 obrotów śruby będzie musiało wytwarzać siłę ciągu o wartości 45,35 kg. Dokonany później

rzeczywisty pomiar udowodnił, że potrzebne są jedynie 302 zamiast 305 obrotów śmigła, czyli mniej niecały jeden procent względem tego, na co wskazywały obliczenia. Przygotowane przez nich śruby dostarczały do pracy 66 procent zużywanej energii. To o jedną trzecią więcej, niż w swoich próbach lata-
nia do dyspozycji mieli zarówno Hiram Maxim, jak i profesor Langley.

Były dwa powody, dla których bracia Wright zdecydowali się na użycie dwóch śmigieł. Po pierwsze mogli w ten sposób uzyskać reakcję na większą ilość powietrza i jednocześnie zastosować większy kąt natarcia, a po drugie dzięki uruchomieniu śmigieł w przeciwnych kierunkach siłę odśrodkową żyroskopowego ruchu jednego z nich neutralizowałoby działanie drugiego śmigła. Śmigła były umieszczone na podłużnych oddalonych od siebie wałach o około 3 m i oba napędzane były łańcuchami biegającymi po zębatkach, podobnie jak w rowerze.

L. M. Wainwright, prezes Diamond Chain Company z Indianapolis, zainteresował się problemem braci Wright i udzielił im cennych porad.

Ustalili oni, że łańcuchy musiałyby być wodzone przez prowadnice, aby zapobiec szarpnięciom i nadmiernym obciążeniom maszyny. Przyjęli prowadnice rurowe i odkryli, że jeden z łańcuchów mogą założyć w formie ósemki, żeby sprawić, aby śmigła działały w przeciwnych kierunkach.

Dopiero 23 września wszystko było gotowe i bracia Wright ponownie wyruszyli do Kitty Hawk. Udało im się dobrze zgrać z kursem łodzi i przybyli do obozu już dwa dni później, w piątek. Omawiając w drodze to, co mieli nadzieję osiągnąć, nie mieli już najmniejszych wątpliwości co do tego, że ich marzenia się spełnią.

Oprócz tego, że przepełniała ich pewność siebie, czuli również, że są w doskonałej kondycji fizycznej. Orville miał trzydzieści dwa lata, a Wilbur trzydzieści sześć. Młodszy z braci miał 1,9 m wzrostu, Wilbur zaś był od niego wyższy o niespełna 4 cm. Orville ważył 65,7 kg, czyli ponad 2 kg więcej niż Wilbur. Obaj mieli szaroniebieskie oczy i choć było widać, że są braćmi, rodzina uważała, że to Wilbur miał w swojej twarzy więcej z charakterystycznych dla Wrightów rysów. Orville bardziej przypominał matkę. Obaj posiadali dobre dla lotników warunki fizyczne.

Wciąż czekało na nich wiele opóźnień, nieporozumień i trudności. Kiedy dotarli do obozu w pobliżu Kill Devil Hill, odkryli, że burza zniszczyła jego słupki fundamentowe. Naprawili swoją starą szopę i zbudowali jeszcze jedną, nową. W dwóch schronieniach mieli wystarczająco dużo miejsca na pomieszczenie zarówno modelu szybowca z 1902 roku, silnika, a także lepszego warsztatu.

Kiedy budowa nowego budynku była już na ukończeniu, przez okolicę Kitty Hawk przeszła jedna z najgorszych burz od lat. Nadeszła nagle, bez ostrzeżenia, przynosząc wiatr osiągający prędkość ponad 64 km/h, i nasilała się przez noc, trwając aż do następnego dnia, kiedy to wiatr wiał już z prędkością ponad 120 km/h. Orville zaryzykował wspinaczkę na dach, by przybić dodatkowe gwoździe w miejscach najbardziej narażonych na niszczycielską siłę podmuchów, ale kiedy tam dotarł, wiatr rwał mu płaszcz, tak że nie mógł wykonać rękami żadnego ruchu i był zupełnie bezradny. Wilbur rzucił się do pomocy i przytrzymał płaszcz, ale wiatr był tak silny, że uderzanie młotkiem na tyle dokładnie, by trafić w gwoździe, było niemożliwością.

Do zmontowania nowej maszyny potrzebne były trzy tygodnie. Od czasu do czasu Wrightowie wyciągali z szopy

również szybowiec z 1902 roku, który nadal pozostawał w dosyć dobrym stanie, i ćwiczyli na nim. Po kilku pierwszych próbach każdy z braci, szybując przez ponad minutę, był w stanie ustanowić nowy rekord świata.

Bracia Wright mieli nadzieję, że maszyna będzie gotowa do swojej pierwszej próby na początku listopada, ale podczas pierwszego rozruchu silnika na gotowej maszynie nieoczekiwany wystrzał z wydechu spowodował skrócenie jednego z wałów śmigła i rozerwało się poprzeczne ramię, na którym było ono przymocowane. Oba wały zostały następnie odesłane do warsztatu rowerowego w Dayton celem ich wzmocnienia. 23 października na miejsce przybył dr Spratt, aby zobaczyć testy nowej maszyny, ale warunki pogodowe stały się tak ciężkie, że 5 listopada wrócił do domu, zabierając ze sobą do Norfolku wymagające naprawy wały, aby stamtąd wysłać je do Dayton.

Na zaproszenie następnego dnia przybył także Octave Chanute, ale on również uznał, że z powodu coraz gorszej pogody nie czuje się komfortowo i gościł w Kitty Hawk mniej niż tydzień. Przed wyjazdem z obozu nieumyślnie dał braciom nowy powód do zmartwień. Zauważył, że przy napędzie łańcuchowym na straty trzeba przewidzieć z reguły co najmniej 20% mocy. Ponieważ Wrightowie przewidzieli na ten cel tylko 5%, poczuli się poważnie zaniepokojeni.

Ponieważ Chanute był zdolnym i sławnym inżynierem, wydawało się rozsądnym, aby dowiedzieć się, które szacunki są bardziej poprawne. Po odjeździe Chanute'a bracia zawiesili jeden z łańcuchów napędowych na kole zębatym, a na każdym końcu łańcucha umieścili worek piasku. Mierząc masę potrzebną do podnoszenia ciężaru przytwierdzonego

po drugiej stronie, obliczyli stratę w przekładni. Strata ta, jak sami mogli zobaczyć, była jeszcze mniejsza niż zakładane przez nich 5%.

Wały wykonane z większych i cięższych rur przybyły z Dayton 20 listopada. Kiedy zostały przetestowane, pojawiła się nowa trudność. Koła zębate, które były przykręcane do wałów i zablokowane nakrętkami przykręconymi do przeciwległego gwintu, luzowały się. Był to pozornie mały problem, ale nie od razu udało się braciom znaleźć rozwiązanie. Poszli spać zniechęceni. Następnego dnia spróbowali jednak czegoś, jak to się często zdarzało, czego nauczyli się w branży rowerowej. Swego czasu odkryli wiele różnych zastosowań dla spoiwa przeznaczonego do mocowania opon do obręczach kół. Kiedyś z powodzeniem użyli go do zamocowania wskazówek do stopera, który kilku zegarmistrzów oceniło jako nienadający się do naprawy. Dlaczego nie wypróbować tego samego spoiwa na luzujących się nakrętkach? Podgrzali wały śmigła i koła zębate, zalali stopionym spoiwem gwinty i wszystko poskręcali. Odtąd już nic się nie poluzowało.

Skoro tylko maszyna była gotowa do testu, pogoda się zepsuła. Przez kilka dni padał deszcz lub śnieg, a od północy wiał wiatr z prędkością od 40 do 48 km/h. Mimo opóźnienia spowodowanego przez wahania pogody bracia Wright nie czekali beczynn timer. Zajęli się obmyśleniem mechanizmu do automatycznego pomiaru czasu lotu od momentu, w którym maszyna zaczyna posuwać się naprzód do momentu jej zatrzymania oraz przebytej w tym czasie w powietrzu odległości oraz liczby obrotów silnika i śmigła. Czas mierzyli stoperem, anemometr pokazywał prędkość i kierunek wiatru; specjalny licznik zaprojektowano do zliczania obrotów silnika. Stoper, anemometr i licznik obrotów były automatycznie uruchamiane i zatrzymywane w tym samym momencie.

W tym samym czasie bracia zajęli się również przeprowadzaniem badań określających wytrzymałość skrzydeł, jak również wielu zadowalających badań nad możliwościami silnika. W czasie testu silnika, którym zajmowali się 28 listopada, odkryli, że jeden z ostatnio wzmocnionych wałów posiadał skazę i pękł!

Z zimą za pasem nie było czasu, by zaufać, że części wysłane ekspresem do warsztatu w Dayton przyjdą w porę. Orville zdecydował, że natychmiast sam pojedzie, by odebrać zamówienie. Zamiast cylindrycznych wałów bracia użyli stali narzędziowej wystarczającej, jak się zdawało, do tego, aby wytrzymała wstrząsy spowodowane ewentualnymi przedwczesnymi lub niewykrytymi eksplozjami silnika.

Orville wrócił do obozu w piątek, 11 grudnia. Po drodze przeczytał w gazecie o ostatniej nieudanej próbie lotu maszyny Langleya nad rzeką Potomac w Waszyngtonie.

Instalacja nowych wałów do śmigła nie trwała długo i już w sobotę maszyna była gotowa do dalszych prób. Wiatr był jednak tak słaby, że nie można było rozpocząć lotu z poziomego gruntu. Specjalnie do tego celu przygotowany jednoszynowy rozbieg o długości zaledwie nieco ponad 18 metrów okazał się niewystarczający. Do zmroku pozostało zbyt mało czasu, aby doprowadzić maszynę do jednego z pobliskich wzgórz, gdzie, umieszczając tor na stromo nachylonym zboczu, można byłoby szybko osiągnąć odpowiednią prędkość i rozpocząć lot w spokojnym powietrzu.

Całą niedzielę bracia siedzieli w obozie i czytali, mając nadzieję na nadejście odpowiedniej pogody nazajutrz. Zależało im na uniknięciu wszelkich opóźnień z powodu drzemiącej w nich zwykłej chłopięcej chęci powrotu do domu przed Bożym

Narodzeniem. Gdyby jednak zła pogoda nie odpuściła, musieliby zostać w Kitty Hawk przez kolejne dwa lub trzy tygodnie.

W poniedziałek, 14 grudnia, słońce wschodziło na czystym niebie, ale był to chłodny dzień a wiatr wciąż był zbyt słaby, aby umożliwić poziomy start z ziemi w pobliżu obozu. Bracia Wright postanowili więc spróbować startu ze zbocza wzgórza Kill Devil Hill. Przy stosunkowo lekkim wietrze maszyna powinna być stosunkowo łatwa w obsłudze. Pilot, którykolwiek z braci by nim nie był, powinien być w stanie nie tylko skutecznie wznieść się w powietrze, ale także polecieć daleko poza stację ratunkową Kitty Hawk, oddaloną o blisko 8 km, zanim wyląduje.

Wbrew doniesieniom o chęci braci do utrzymania swoich prób w tajemnicy, publiczność była mile widziana, a Wrightowie przygotowali ogólne zaproszenie dla ludzi żyjących w promieniu 8–10 km, zachęcając ich do tego, aby przyjechali i zobaczyli pierwszą w swoim życiu próbę lotu. Określenie dokładnej pory wydarzenia było jednak niemożliwością. Bracia umówili się więc, że kiedy wszystko będzie gotowe, nadadzą ze swojej szopy taki sygnał świetlny, by można go było dostrzec z ze stacji ratunkowej na Kill Devil, znajdującej się niecałe 2 km dalej. Członkowie załogi ratowników oczekiwali na sygnał. Wkrótce po tym, jak sygnał został nadany, do braci dołączyli John T. Daniels, Robert Westcott, Thomas Beacham, W. S. Dough i „Wujek Benny” O’Neal. Wszyscy pomagali w doprowadzeniu szybowca do wybranego miejsca na wzgórzu, 400 m dalej. Przeciągnięcie tam maszyny ważącej około 340 kg nie było łatwym zadaniem, toteż bracia Wright w charakterystyczny dla siebie sposób skorzystali ze swojej pomysłowości. Ustawili maszynę na jednoszynowym torze, który mieli wykorzystać do startu, przesunęli ją na przedni koniec drewnianej szyny, a następnie podnieśli tylną część toru

i dodali do przedniej części. Dzięki temu, obracając tor dookoła, mogli przez całą drogę przesuwając po nim maszynę na kołach. Płozy przypominające sanie, które były podwoziem maszyny, znajdowały się na specjalnej platformie – desce o długości 183 cm spoczywającej na znacznie mniejszym kawałku drewna, do którego przymocowano dwa małe koła, jedno przed drugim. Były one utrzymywane w linii dzięki zastosowaniu dwóch pionowych prowadnic. Te małe koła posiadały łożyska kulkowe. Były to odpowiednio zmodyfikowane piasty rowerowe. Krawędzie szyny miały wymiary 5 na 10 cm, a jej górna powierzchnia pokryta była cienkim paskiem metalu.

Kiedy tylko bracia dotarli na wzgórze, rozpoczęli przygotowania do próby. Każdy z nich pragnął odbyć pierwszy lot, toteż aby ustalić, który z nich powinien polecieć pierwszy, rzucili monetą. Losowanie wygrał Wilbur.

Po tym, jak maszyna została przymocowana do toru liną, aby zapobiec jej poruszaniu się do momentu zwolnienia liny przez pilota, jeden z braci uruchomił silnik i przez kilka minut pozwolił mu pracować, aby upewnić się, że działa prawidłowo. Wilbur zajął swoją pozycję. Dwóch małych chłopców z psem, którzy przyszli zobaczyć to wydarzenie, wystraszyło się odgłosów silnika.

Oto, jak Orville Wright własnymi słowami relacjonuje to, co nastąpiło (relacja pierwotnie została opublikowana w czasopiśmie „Flying”):

„Zająłem pozycję przy jednym ze skrzydeł, chcąc pomóc w wyważeniu maszyny na torze. Gdy zwolniono linę trzymającą samolot, ruszył on tak szybko, że mogłem się przy niej utrzymać przez metr lub dwa. Po przejechaniu 10–12 m, samolot podniósł się z szyny.

Pozwolono mu za bardzo się skrócić. Wzleciał na kilka stóp, nastąpiło przeciągnięcie, stracił prędkość i siłę nośną, a po chwili osiadł na ziemi u podnóża wzgórza, ok. 32 m poniżej miejsca startu. Mój stoper pokazał, że był w powietrzu zaledwie 3,5 sekundy. Przy lądowaniu najpierw uderzyło o ziemię lewe skrzydło. Maszyna potoczyła się dokoła, uderzyła płozami w piasek i złamała jedną z nich. Kilka innych części również pękło, ale ogólne uszkodzenia maszyny nie były poważne. Choć testy nie wykazały, czy moc silnika jest wystarczająca do utrzymania samolotu w powietrzu, ponieważ wylądował on wiele metrów poniżej punktu startowego, eksperyment wykazał, że metoda przyjęta dla startu maszyny jest bezpieczna i praktyczna. Ogólnie rzecz biorąc, byliśmy bardzo zadowoleni.

Wszystkie naprawy pochłonęły dwa dni, a maszyna była gotowa dopiero późnym popołudniem 16 grudnia. Gdy wyprowadzaliśmy ją na tor przed budynkiem, dokonując ostatecznych poprawek, niespodziewanie pojawił się ktoś obcy. Po kilku sekundach przypatrywania się maszynie zapytał, co to takiego jest. Kiedy powiedzieliśmy mu, że to latająca maszyna, zainteresował się, czy zamierzamy nią latać. Powiedzieliśmy, że tak – jak tylko pojawi się odpowiedni wiatr. Nieznajomy oglądał samolot jeszcze przez kilka minut, a potem, chcąc być uprzejmym, zauważył, że konstrukcja wygląda na taką, która będzie latać, jeżeli tylko pojawi się „odpowiedni wiatr”. Byliśmy tym bardzo rozbawieni, bo uznaliśmy, że kiedy powtórzył nasze słowa, mówiąc „odpowiedni wiatr”, niewątpliwie miał na myśli ostatni huragan wiejący z prędkością 120 km/h.

W nocy 16 grudnia z północy wiał silny zimny wiatr. Gdy wstaliśmy rano następnego dnia, kałuże wody zalegające wokół obozu po niedawnych deszczach były pokryte lodem. Prędkość wiatru wynosiła od 10 do 12 metrów na sekundę. Myśleliśmy, że podmuchy wkrótce ustaną, więc rankiem pozostaliśmy w obozie, ale kiedy nadeszła godzina dziesiąta,

a wiatr był tak gwałtowny jak wcześniej, zdecydowaliśmy, że lepiej będzie wyciągnąć maszynę na zewnątrz i spróbować nią polecieć. Nadaliśmy sygnał dla ludzi ze stacji ratowniczej. Sądziliśmy, że stawiając czoła silnemu wiatrowi, nie powinniśmy mieć problemów z wystrzeleniem maszyny w powietrze z poziomu ziemi wokół obozu. Zdawaliśmy sobie sprawę z trudności związanych z lataniem przy tak silnym wietrze, ale oszacowaliśmy, że dodatkowe zagrożenia w locie będą częściowo rekompensowane przez mniejszą prędkość przy lądowaniu.

Położyliśmy tor na płaskim odcinku gruntu na zachód od naszej nowej szopy. Srogi zimny wiatr utrudniał pracę i często chodziliśmy się rozgrzać do pomieszczenia w naszym obozowisku, gdzie mieliśmy dostęp do ognia dzięki zaimprovizowanej kuchence wykonanej z dużej karbidowej puszk. Zanim wszystko było gotowe, na miejsce przybyli John T. Daniels, W. S. Dough i Adam D. Etheridge, pracownicy stacji ratowniczej Kitty Hawk, W. C. Brinkley z Manteo i Johnny Moore, chłopiec z Nag's Head.

Mieliśmy anemometr „Richard”, którym mierzyliśmy prędkość wiatru. Pomiar przeprowadzone tuż przed rozpoczęciem pierwszego lotu wykazały prędkości od 11 do 12 m/s. Pomiar dokonane w ostatniej chwili przed lotem wykazały wartości od 9 do 10 m/s. Jeden z pomiarów wykonanych zaraz po starcie pokazał nieco ponad 8 m/s. Rejestry Rządowego Biura Pogodowego w Kitty Hawk podały prędkość wiatru między godziną 10:30 a 12:00, czyli porze w której odbyły się łącznie cztery loty, zbliżone wartości.

Z całą wiedzą i umiejętnościami zdobytymi w tysiącach lotów w ciągu ostatnich dziesięciu lat, dziś nawet nie pomyślałbym o tym, żeby wykonać pierwszy lot na tak dziwnej maszynie, przy wietrze wiejącym z prędkością ponad 43 km/h, nawet gdybym wiedział, że samolot jest oblatany i bezpieczny. Po latach doświadczeń spoglądam ze zdumieniem na naszą śmiałość w odbywaniu lotów w takich okolicznościach

tą nową i niewypróbowaną maszyną. Jednak wiara w nasze obliczenia i projekt pierwszej maszyny, której założenia opierały się na naszych tabelach ciśnienia powietrza, uzyskanej dzięki miesiącom starannej pracy laboratoryjnej, a także zaufanie do naszego systemu sterowania opracowanego w wyniku zebrania trzech lat doświadczeń w utrzymywaniu równowagi szybowców w powietrzu, przekonał nas, że maszyna jest zdolna do wzniesienia się i utrzymywania się w locie i że przy odrobinie wprawy można nią będzie bezpiecznie latać.

Wilbur wykorzystał swoją kolej w nieudanej próbie z 14 grudnia, toteż prawo do odbycia lotu teraz przysługiwało mi. Po kilku minutach rozruchu silnika przeprowadzanego po to, aby osiągnął on właściwą temperaturę, zwolniłem linę, która przytrzymywała maszynę do toru startowego, a samolot natarł wprost na silnie wiejący wiatr. Wilbur biegł z boku wzdłuż toru, trzymając skrzydło, aby zrównoważyć je na torze i zapobiec jego odchyleniu. W odróżnieniu od początku lotu z 14 grudnia, wykonanego w spokojnym powietrzu, teraz, mierząc się z silnym wiatrem, maszyna zaczęła swój lot bardzo powoli. Wilbur dotrzymał jej kroku przez 40 metrów. Jeden z ratowników wykonał zdjęcie, gdy maszyna docierała już do końca toru i podniosła się do wysokości około dwóch stóp. Niska prędkość unoszącej się nad ziemią maszyny jest na zdjęciu wyraźnie widoczna dzięki sylwetce Wilbura, który bez wysiłku pozostał blisko niej.

Kurs lotu w osi pionowej był wyjątkowo nieregularny, częściowo z powodu zachowania powietrza, a częściowo z powodu braku doświadczenia w obsłudze tej maszyny. Kierowanie z wykorzystaniem przedniego steru było trudne ze względu na to, że jego zrównoważona pozycja znajdowała się zbyt blisko środka. Spowodowało to tendencję do obracania się maszyny tak, że stabilizator znajdował się za daleko raz z jednej, a zaraz potem z drugiej strony. W rezultacie maszyna podnosiła się nagle do około 3 m, a potem raptownie kierowała się w stronę ziemi.

Nagle szarpnięcie nieco ponad 30 m od końca toru startowego, nieco ponad 36 m od punktu, w którym maszyna wzniosła się w powietrze, zmusiło pilota do lądowania. Ponieważ prędkość wiatru była większa niż 10 m/s, a prędkość maszyny zmagającej się z tym wiatrem nad ziemią w przybliżeniu 3 m/s, prędkość samolotu w stosunku do powietrza wynosiła ponad 13,7 m/s, a długość lotu była równa 165 m pokonanym przy spokojnym powietrzu.

Lot trwał zaledwie 12 sekund, ale w niczym nie umniejsza to faktu, że był to pierwszy historyczny lot, w którym maszyna unosząca człowieka wzbiła się w powietrze dzięki własnej mocy i leciała naprzód bez utraty prędkości, lądując w miejscu położonym na tej samej wysokości co miejsce, w którym rozpoczęła swój lot.

Z pomocą naszych gości przenieśliśmy samolot z powrotem na tor i przygotowaliśmy się do kolejnego lotu. Wiatr sprawił, że wszyscy mocno przemarliśmy, więc przed drugim lotem udaliśmy się do obozowiska, aby się ogrzać. Chłopiec imieniem Johnny Moore, widząc schowane pod stołem pudełko wypełnione jajami, zapytał jednego z członków załogi ze stacji ratowniczej, skąd mamy ich tak wiele. Okoliczni mieszkańcy unikali głodu, łowiąc ryby podczas krótkiego sezonu połowowego, a ich dostawy innych artykułów żywnościowych były niewielkie. Pewnie nigdy w życiu nie widział tylu jajek.

Jeden z gości żartobliwie zapytał go, czy nie zauważył małej kury biegającej po podwórku. „Ten kurczak składa osiem do dziesięciu jaj dziennie!” Moore, widząc, jak ledwie przed chwilą kawał maszyny uniósł się i latał w powietrzu, co było w tym czasie osiągnięciem tak niewiarygodnym jak zbudowanie perpetuum mobile, byłby teraz gotów uwierzyć niemal we wszystko, ale po wyjściu na zewnątrz i dokładnemu przyjrzeniu się „cudownemu ptakowi” powrócił, stwierdzając: „To tylko najzwyczajniejszy kurczak!”

Dwadzieścia minut po jedenastej Wilbur rozpoczął drugi lot. Jego przebieg był podobny do pierwszego – maszyna wznosiła się i opadała w osi pionowej. Z powodu mniejszego wiatru prędkość lotu nad ziemią była nieco wyższa niż w przypadku pierwszego lotu. Czas trwania lotu był niecałą sekundę dłuższy, ale pokonana została odległość większa o około 23 m.

Dwadzieścia minut później rozpoczął się trzeci lot. Był stabilniejszy niż ten rozpoczęty godzinę wcześniej. Wszystko szło dobrze do momentu, gdy nagle silny podmuch z prawej strony podniósł maszynę o 3,7–4,8 m i w przerażający sposób odwrócił ją na bok, w wyniku czego zaczęła z całą mocą skręcać w lewo. Wykręciłem skrzydła, aby spróbować odzyskać poprzeczną równowagę, a jednocześnie skierowałem samolot do dołu, tak aby możliwie jak najszybciej wylądować. Kontrola boczna była skuteczniejsza niż sobie wyobrażałem, a zanim doszedłem do ziemi, prawe skrzydło było niżej niż lewe i to ono jako pierwsze przy lądowaniu uderzyło w grunt. Czas tego lotu wynosił piętnaście sekund, a pokonana odległość blisko 61 m.

O godzinie 12 Wilbur rozpoczął czwarty i ostatni lot. Początkowo targało nim w górę i w dół tak samo, jak miało to miejsce wcześniej, ale gdy pokonał dystans 90 m, maszyna była pod dużo większą kontrolą. Przez kolejne 120–150 m kurs nadal pozostawał stabilny i zachodziły tylko drobne wahania, jednakże po pokonaniu 240 m maszyna znów zaczęła zachowywać się niestabilnie, to wznosząc się, to opadając, a przy jednym z obniżen lotu zetknęła się z ziemią i wylądowała. Odległość przebyta nad ziemią wynosiła 259,7 m, lot zaś trwał 59 sekund. Rama podtrzymująca ster była poważnie uszkodzona, ale główna część samolotu nie odniosła żadnych uszkodzeń. Oceniliśmy, że za dzień lub dwa maszyna może być ponownie gotowa do lotu.

Gdy dyskutowaliśmy o tym ostatnim locie, silny podmuch wiatru

nagle uderzył w maszynę i zaczął ją odwracać. Wszyscy ruszyli w jej kierunku. Wilbur, który znalazł się przy jednym końcu samolotu, chwycił go z przodu. Pan Daniels i ja, będąc z tyłu, próbowaliśmy zatrzymać maszynę, chwytając tylne wsporniki. Wszystkie nasze wysiłki były daremne. Maszyna wciąż i wciąż się obracała. Daniels, który w dalszym ciągu mocno ją trzymał, został porwany i wrzucony do środka do góry nogami. Na szczęście nie został poważnie ranny, choć mocno ucierpiał, upadając na silnik, prowadnice łańcuchowe itp. Połamał się szkielet samolotu, uszkodzeniu uległ silnik, a prowadnice dla łańcuchów mocno się powyginały i stało się jasne, że w tym roku to już koniec prób w Kitty Hawk”.

Jest mało prawdopodobne, aby którykolwiek z pięciu widzów, oglądających te loty, rozumiał w pełni ich naukowe znaczenie. Niektórzy z nich byli zainteresowani lotem, ponieważ bawiło ich przekonanie wielu okolicznych mieszkańców, którzy sądzili że cali ci bracia Wright to po prostu nieszkodliwi wariaci. Powszechnym argumentem było twierdzenie, że Bóg przecież nie chciał, aby człowiek latał. Gdyby było inaczej, dałby mu skrzydła.

Przyjaciel Wrightów Bill Tate do końca życia żałował, że przegapił te pierwsze próby. Sądził, że „tylko szaleniec ośmieli się latać przy tak silnym wietrze” i tego dnia nie przyszedł do obozowiska.

Po przygotowaniu i zjedzeniu obiadu, a następnie zmyciu naczyń, około 2 po południu Wilbur i Orville wyruszyli na spacer do stacji meteorologicznej Kitty Hawk oddalonej o 6 czy 8 km, aby nadać telegram do ojca. Kiedy dotarli na miejsce musiało być około 3. Nadawano stamtąd tak niewiele wiadomości, że

nie istniało tam zwyczajne biuro telegraficzne i pozwolono im wysłać wiadomość przez rządowe połączenie z Norfolk, skąd przesłano ją telefonicznie przez biuro monitorowania pogody do biura jednej z firm telegraficznych.

Orville napisał do swojego ojca następującą wiadomość:

„Sukces cztery loty czwartek rano wszystkie przeciw wiatrowi o prędkości 33,8 km, start poziomy tylko z mocą silnika, średnia prędkość lotu 48,2 km, najdłuższy lot 59 sekund, poinformuj prasę wracamy na święta. Orville Wright”.

Pisząc o wietrze wiejącym z prędkością 33,8 km/h Orville miał na myśli, że była to minimalna wartość podczas każdego lotu. W czasie pierwszego lotu, jak już zauważono, wiatr wiał z prędkością od 38,6 do 43,5 km/h, prawdopodobnie z prędkością 41,8 km/h.

Po przekazaniu wiadomości Josephowi J. Dosherowi, operatorowi z biura pogodowego, Orville przyłączył się do Wilbura, który w rogu pomieszczenia sprawdzał zapis na przyrządzie rejestrującym prędkość wiatru.

Dosher niemal natychmiast połączył się z Norfolk, a podczas gdy bracia Wright wciąż patrzyli na przyrząd, oznajmił:

– Operator w Norfolk pyta, czy w porządku będzie, jeżeli przekaże tę wiadomość znajomemu dziennikarzowi.

Bracia odpowiedzieli stanowczo:

– Absolutnie nie!

Chcieli, aby pierwsza wiadomość o wydarzeniu pochodziła z Dayton.

Dosher poinformował o ich odmowie, jednak operator z Norfolk nie zważał na zdanie braci w tej kwestii.

Kiedy po wysłaniu wiadomości Wrightowie opuścili biuro meteorologiczne, udali się kilka kroków dalej, do stacji ratowniczej Kitty Hawk, aby porozmawiać z członkami załogi. Kapitan Joseph Payne oświadczył, że widział jeden z lotów przy pomocy lornetki.

Potem bracia skierowali się do urzędu pocztowego w Kitty Hawk, a przed powrotem do obozu zatrzymali się jeszcze na pożegnalną wizytę w domu kapitana Hobbsa, który często pomagał im holować samolot i wykonywał dla nich także inne prace.

Tymczasem operator telegrafu w Norfolk, nie zważając na negatywną odpowiedź, natychmiast przekazał wiadomość o lotach swojemu młodemu przyjacielowi, H. P. Moore'owi z dużej lokalnej gazety „Norfolk Virginian–Pilot”. Moore był powiązany z działem obiegu gazet, ale miał także obowiązki reporterskie, w ramach których utrzymywał kontakt ze stacją pogodową. Podjął desperacki wysiłek, aby skontaktować się z kimś z Kitty Hawk lub innego miejsca położonego wzdłuż wybrzeża, kto mógłby dostarczyć szczegółów na temat tego, jak wygląda latająca maszyna i udzielić informacji na temat owego „pana Wright”, który miał nią sterować. Wszystko, czego się dowiedział, nie pochodziło od naocznych świadków lotów ani od kogokolwiek, kto kiedykolwiek widział samolot, a relacja opublikowana następnego ranka zawierała 99% nieprawdy. Opisany został w niej lot Wilbura na odległość niemal 5 km, nadmieniono też, że po udanym locie Orville podbiegł do niego, krzycząc „eureka”. Maszyna miała posiadać umocowane u dołu sześciopłatowe śmigło, które ją unosiło, a drugie śmigło, zamocowane z tyłu, miało powodować, że samolot poruszał się do przodu.

W artykule pojawiła się również następująca wzmianka: „Niewiele można powiedzieć o braciach Wright. Mieszkańcy Kitty Hawk mówią, że to zamożni ludzie, którzy zawsze chodzą dobrze ubrani”.

Gdy kilka lat później Moore spotkał Orville'a i spytał go, co ten myśli o jego artykule, Orville odpowiedział dobroduszenie: „To była niesamowita praca. Chociaż 99% informacji było błędnych, zawierała jeden fakt. Taki lot rzeczywiście się odbył”. Potem Moore napisał, że Orville potwierdził jego historię.

Trzeba jednak oddać redaktorom „Norfolk Virginian–Pilot” uznanie za to, że informacja o locie wydała im się naprawdę ważna. Nagłówek i opis historii lotu zajmował całą pierwszą stronę gazety.

Moore rozesłał krótkie informacje prasowe opisujące historię do dwudziestu jeden innych gazet w całym kraju, w tym do kilku gazet w Ohio, spośród których jedną był dziennik „Dayton Journal”. Prawie wszyscy redaktorzy nie wykazali zainteresowania informacją, jakoby człowiek miał latać dzięki maszynie. Spośród dwudziestu jeden gazet, którym przedstawiono informację, tylko pięć zamówiło tę historię. Były to: „New York American”, „Washington Post”, „Chicago Record–Herald”, „Philadelphia Record” i „Cincinnati Enquirer”. Nie wszystkie spośród gazet, które zamówiły artykuł, opublikowały go następnego ranka. „Chicago Record–Herald” i „Washington Post” przesunęły publikację, a „Philadelphia Record” w ogóle nie opublikowała historii. Tak oto następnego ranka w całych Stanach Zjednoczonych relację z tego wielkiego wydarzenia z Kitty Hawk opublikowały tylko trzy gazety, a jedynie „Cincinnati Enquirer” oraz „Virginian–Pilot” zamieściły tę informację na pierwszej stronie.

Ponieważ pozyskująca informację agencja prasowa Associated Press współpracowała z „Norfolk Virginian–Pilot”, historia była dla nich dostępna, jednak z jakiegoś powodu Associated Press nie była nią zainteresowana.

Można by pomyśleć, że ta wiadomość szczególnie zainteresuje dziennik w Dayton, ale Frank Tunison, tamtejszy redaktor telegraficzny (który zajmował się również wiadomościami przesyłanymi do Associated Press), był człowiekiem znanym z tego, że niełatwo było wprowadzić go w błąd i na zapytanie z Norfolk nie zwrócił nawet uwagi.

Telegram Orville’a do ojca nie dotarł do Dayton aż do godziny 5:45 po południu. W wiadomości pojawiły się błędy; 59 sekund zamieniono na 57, a nadawca podpisany był jako „Orelle”.

Katharine Wright natychmiast wysłała wiadomość do Octave’a Chanute’a, przekazując mu, że „chłopcy” zgłosili cztery udane loty. Wielebny Wright poprosił swojego syna Lorina o przygotowanie krótkiej informacji z załączoną kopią wiadomości i przekazanie ich do Associated Press. Po zakończeniu kolacji Lorin udał się do biura lokalnego dziennika i zapytał, czy może rozmawiać z przedstawicielem Associated Press. Został odesłany do Franka Tunisona. Nie jest pewne, czy Tunison otrzymał już informację od Moore’a z Norfolk, ale wyglądało na to, że jest podenerwowany tym, iż oczekuje się, że uwierzy w taką opowieść. Nie odrywając się nawet od swojej pracy, ziewnął tylko i rzekł do Lorina:

– Poważnie, 57 sekund?! Gdyby to było 57 minut, można by to uznać za informację wartą publikacji.

Następnego ranka w „Dayton Journal” nie pojawiła się choćby najmniejsza informacja o dokonaniach braci Wright.

Wiadomości uznane za warte znalezienia się na pierwszej stronie gazety dotyczyły rutynowych cotygodniowych spotkań lokalnej zjednoczonej rady ds. handlu i pracy, czarnoskórego mężczyzny Charlesa Browna, który przyznał się do kradzieży portfela, i ułaskawienia rabusia z więzienia Joliet w Illinois. Na pierwszej stronie, naprzeciwko stopki redakcyjnej, największym, wytłuszczonym nagłówkiem wyróżniono informację: „Sklepy wypełnione są klientami robiącymi świąteczne zakupy”.

Tego dnia w gazetach publikowanych po południu wydrukowano sprawozdania z informacji zawartej w telegramie odebranym przez wielebnego Wrighta, jak również inne pogłoski dotyczące lotu. Artykuł opublikowany w „Dayton Herald” wydawał się być przedrukiem informacji z „Norfolk” opublikowanej w „Cincinnati Enquirer”. W artykule z gazety „Dayton Daily News”, na wewnętrznej stronie, obok doniesień lokalnych z pobliskich miast, pojawił się nagłówek, który brzmiał: „Chłopcy z Dayton naśladują wielkiego Santosa–Dumonta”. Santos–Dumont latał sterowcem a teraz polecieli bracia Wright... czym? Tym lub tamtym. A więc bracia Wright muszą być naśladowcami Alberto Santosa–Dumonta! Z braku wiedzy naukowej redaktorzy nie odróżnili ich latającej, cięższej od powietrza, maszyny od kabiny zamocowanej do wypełnionej gazem konstrukcji wyposażonej w śmigło. Od tego czasu niemal wszyscy, którzy słyszeli o odbytych przez Wrightów lotach, w tym redaktorzy, byli w grupie niedowiarków, którzy dzielili się na tych, odmawiających uznania, że loty w ogóle miały miejsce oraz tych, którzy uważali, że nawet jeśli do nich doszło, nie mają one wielkiego znaczenia.

Associated Press, która dzień wcześniej odmówiła przyjęcia wiadomości o lotach zarówno z Norfolk, jak i z Dayton, teraz wysłała do popołudniowych gazet krótki, zawierający mniej niż

350 słów raport z Norfolk. Wydawał się on po prostu przedrukiem artykułu z „Virginian–Pilot” z rana i zawierał większość zamieszczonych w nim nieścisłości. W depeszy Associated Press prawidłowe były dwa lub trzy zdania.

„Maszyna przeleciała 4,8 km i z wdziękiem wylądowała w miejscu, które pilot uznał za odpowiednie (...). Przygotowana do lotu maszyna została umieszczona na platformie (...) na wysokim piaszczystym wzgórzu i gdy wszystko było gotowe, zwolniono wszystkie liny i zapięcia, a maszyna zaczęła jechać w dół zbocza. Pilot, Wilbur Wright, włączył wtedy mały silnik benzynowy, który uruchomił śmigła. Po dotarciu do końca zbocza maszyna stopniowo podnosiła się, aż do uzyskania [sic] wysokości ponad 18 m. Wewnątrz niej znajdowała się budka pilota, zawieszona poniżej dolnej części konstrukcji [sic], w której znajduje się niewielki silnik benzynowy dostarczający moc potrzebną do napędzania i podnoszenia kół.

„Posiada dwa sześciolopatkowe śmigła”, pisano w depeszy. „Jedno umieszczone tuż pod ramą, tak aby zapewnić siłę unoszącą maszynę, a drugie rozciąga się poziomo z tyłu do środka pojazdu umożliwiając ruch do przodu. Ze środka maszyny wystaje olbrzymi ster z płótna, w kształcie wentylatora rozciągnięty na ramie z drewna. Kieruje nim pilot i może przesuwając go w każdą stronę oraz podnosić i opuszczać”.

Nie wszystkie gazety współpracujące z Associated Press wydrukowały tę krótką wiadomość w całości, a wiele z nich w ogóle się do niej nie odniosło.

Kiedy pierwsze raporty zostały potwierdzone przez Associated Press, dwie gazety, „Washington Post” i „Chicago Record–Herald”, które nie opublikowały treści zakupionych od pana

Moore'a z Norfolk, w końcu rankiem 19 grudnia wydrukowały jego depeszę. „Washington Post” zamieścił informację na pierwszej stronie, ale przezornie używał fraz mowy zależnej, pisząc „donosi się że odbyty został lot”. W „Chicago Record-Herald” 20 grudnia pojawił się artykuł o lotach czy raczej o jednym locie. Ale ponieważ redakcja powieliła wiele nieścisłości zawartych w raporcie prasowym, ich publikacja dołożyła tylko kolejnych nieporozumień.

(Aż do dzisiaj kilku redaktorów wciąż czuje pewne rozdrażnienie na wspomnienie o tym, jak bardzo nieadekwatnie opisano pierwsze loty braci Wright. 29 stycznia 1941 roku w redakcji „Chicago Daily News” niemal pół kolumny przeznaczono na obronę wartości wprost beznadziejnie błędnej depeszy Associated Press z Norfolk z 18 grudnia 1903 roku. Niedługo potem, 12 lutego 1941 roku, w nawiązaniu do listu od czytelnika, który starał się przedstawić fakty, redaktor „Daily News” – wciąż niepotrafiący wziąć prawdy na swoje barki – opublikował uwagę, w której raz jeszcze podkreślał, że w raporcie Associated Press z Norfolk żadna informacja nie była zmyślona.

Na spotkaniu American Association for the Advancement of Science w St. Louis (Amerykańskie Stowarzyszenie na rzecz Rozwoju Nauki), trwającym od 28 grudnia do 2 stycznia 1904 roku, Octave Chanute wygłosił przemówienie na temat żeglugi powietrznej, w którym opisał loty braci Wright. Jego przemówieniu nie poświęcono jednak w gazetach wiele miejsca.

Chanute wykorzystał treść tego przemówienia jako podstawę do artykułu opublikowanego w marcu 1904 roku w czasopiśmie „Popular Science Monthly”. Pisał w nim:

„Teraz, kiedy wykorzystanie maszyny do lotu przyniosło pierwszy sukces, możemy dostrzec niektóre możliwe zastosowania takiej aparatury, a także niektóre jej ograniczenia. Jej pierwsze zastosowanie najprawdopodobniej będzie miało charakter wojskowy”. Zauważył również, że:

„W szczególnych przypadkach dzięki takiej maszynie będzie można dostarczać przesyłki pocztowe, ładunek możliwy do załadowania będzie jednak bardzo mały. Wreszcie doczekamy się tego, że tego rodzaju maszyny będą tak szybkie, że znajdą swoje zastosowanie w różnych dyscyplinach sportowych, ale nie będą nadawać się do komercyjnego przewozu przesyłek”. Nie sądził, by w praktyce można było za ich pomocą przewozić ładunki, zapasy amunicji czy broni.

Niemal tak zaskakujące jak brak wysiłku, aby uzyskać informacje o wydarzeniu w Kitty Hawk, ze strony zazwyczaj niezwykle skrupulatnej agencji Associated Press, było zupełne zignorowanie zarówno przez nią, jak i każdą inną agencję prasową możliwości wysłania do Dayton dziennikarza w celu spisania całej zdumiewającej historii tego, czego dokonali bracia Wright.

Pragnąc skorygować wszystkie błędne informacje, bracia Wright przygotowali oświadczenie, w którym zawarli informacje o swoich niedawnych lotach i przekazali je agencji Associated Press wraz z prośbą o jego opublikowanie. 6 stycznia tekst oświadczenia, przynajmniej częściowo, został wydrukowany w większości gazet współpracujących z Associated Press, ale inicjatywa, należy zauważyć, nie pochodziła od agencji prasowej, a od samych braci Wright. Kilku redaktorów dołączyło swoje prześmiewcze komentarze do jednego zdania oświadczenia, w którym bracia stwierdzili, że „oto nadeszły czasy lotnictwa”.

Dokładnie miesiąc po lotach w Kitty Hawk, w niedzielę, 17 stycznia, gazeta „New York Herald” zamieściła artykuł zatytułowany: „Maszyna, która lata”. Pomimo upływu czasu, który umożliwiał dziennikarzom zaczerpnięcie rzetelnych informacji i opisanie faktów, artykuł ten zawierał nie tylko masę niedorzecznych błędów, ale przy wielu z nich cytował rzekomo Wilbura Wright’a. Publikacji towarzyszył rysunek, artystyczna wizja maszyny w locie, oraz diagram przedstawiający „dwa sześciopatkowe śmigła” – jedno umiejscowione za maszyną, a drugie pod nią, aby nadać jej siłę nośną!