



GRUDZIĄDZKIE WIADOMOŚCI LOTNICZE



ISSN 2719-8553

1/2021 styczeń – kwiecień

CZASOPISMO PREZENTUJĄCE HISTORIĘ I WSPÓŁCZESNOŚĆ LOTNICTWA NA ZIEMI GRUDZIĄDZKIEJ



XVIII
GRUDZIĄDZKIE
ZAWODY
BALONOWE
2021

W NUMERZE:

- Początki balonowe w Grudziądzu
- Zawody balonowe – co i jak?
- Przygotowanie balonu do startu
- Wywiad z Tomaszem HORNIKIEM
- Radość latania
- Józef SITARSKI

oraz inne tematy

Miejskie Przedsiębiorstwo
Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.
86-300 Grudziądz
ul. Curie-Skłodowskiej 5-7,
56 45 120 20
mpgn@mpgn.pl



- ZARZĄDZANIE NIERUCHOMOŚCIAMI
- POŚREDNICTWO
- REKLAMA
- LOKALE UŻYTKOWE

www.mpgn.pl

Szanowni Czytelnicy!

Powierzenie przez Międzynarodową Federację Lotniczą organizacji w roku 2023 Balonowych Mistrzostw Świata Juniorów Grudziądzkiemu Klubowi Balonowemu – to wielki sukces grudziądzkiego środowiska lotniczego oraz naszego miasta. Ta dobra wiadomość dotarła do nas z FAI 18 marca.

Udało się, nie tyle dzięki naszemu entuzjazmowi, co przede wszystkim dlatego, że ten entuzjazm stał się energią do wytrwałego budowania naszej lotniczej tożsamości. Wszystko to wyrasta z pięknej historii i tradycji lotnictwa w Grudziądzu. Nie jesteśmy jednak kustoszami tego dziedzictwa, lecz czerpiemy z niego życiodajne soki. Pojawiają się kolejne pomysły, projekty, plany. Mamy odwagę marzyć, a potem determinację, by te marzenia zmieniać w naszą rzeczywistość. Nawet kolejny numer „Grudziądzkich Wiadomości Lotniczych” jest tego dobrym przykładem. Mamy o czym pisać!

„Grudziądzkie Wiadomości Lotnicze” trafiają do rąk Czytelników po raz drugi. Znajdą Państwo w tym wydaniu zarówno wiele odniesień do historii, jak również to wszystko, czym żyjemy na co dzień. A jak już zostało zaznaczone powyżej, mamy dobre wiadomości o naprawdę dużym ciężarze gatunkowym.

Latanie to cały wachlarz możliwości. W dzisiejszych czasach, dzięki nowym technikom, na różne sposoby staramy się wznieść w powietrze. Bardzo dynamicznie, również w okolicach Grudziądza, rozwija się np. paralotniarstwo. Mamy ambicję, aby „Grudziądzkie Wiadomości Lotnicze” obejmowały wszystkie aspekty tego piękna, które jest wpisane w awiację. Od czasu do czasu numer naszego kwartalnika będziemy chcieli poświęcić jakiemuś konkretnemu tematowi. Tej wiosny na naszych łamach skupimy się na balonach!

Chyba nikogo nie trzeba przekonywać, że balony są piękne zarówno z perspektywy lecących nimi osób, jak również z punktu widzenia przypadkowego świadka przelotu majestatycznego aerostatu nad dachami miasta. Grudziądzanie polubili te wielkie statki powietrzne, ale naszemu środowisku zależy bardzo mocno na tym, by część tych osób, które teraz są w roli widza zechciało zmienić perspektywę i wsiąść do gondoli w charakterze ucznia, a potem wyszkolonego pilota. Trwałość tego, co staramy się zbudować, możemy zapewnić dbając o kolejne pokolenia lotników. Dlatego drugi numer naszego kwartalnika ma być również formą zachęcenia nowych entuzjastów baloniarstwa do uwierzenia we własne siły i do rozpoczęcia niezwykle pięknej przygody. Stworzyliśmy w Grudziądzu dobre warunki do „upierzenia” nowych pilotów i mamy nadzieję, że dzięki „Grudziądzkim Wiadomościom Lotniczym” bakcyli latania, niczym dobra epidemia, rozleje się po naszym mieście i jego okolicach.



SPIS TREŚCI NUMERU 1/2021:

Baloniarstwo w Grudziądzu w okresie pruskim	5
Od marzenia do pierwszego lotu. Początki...	11
Przewodnik po „grudziądzkich” balonach	15
Zawody balonowe – co i jak?	16
Dlaczego balon lata?	24
Jak planujemy lot balonem	24
Klasyfikacja statków powietrznych	25
Przygotowanie balonu do startu w konkurencji zawodów	27
Puchar Gordona Benetta	29
Byliśmy, obejrzelśmy, kupiliśmy...	31
Motoparalotniarstwo w Grudziądzu	33
Wywiad z Tomaszem Hornikiem	34
Radość latania	36
Lisie Kąty – wspomnienia	38
Pisali o nas	40
Józef Sitarski	41



3,5 letnie studia inżynierskie o specjalności MECHANIKA LOTNICZA



ZOSTAŃ INŻYNIEREM MECHANIKI LOTNICZYM

Po niemal stu latach do Grudziądza wraca szkolnictwo lotnicze. To w Grudziądzu w okresie międzywojennym powstaje wyższa szkoła oficerska przeniesiona do Dębina w 1925 roku. Na miejsce Oficerskiej szkoły powołana zostaje prestiżowa szkoła strzelania i bombardowania. Szkolenia w okresie międzywojennym ukończyli między innymi Stanisław Żwirko i Stanisław Skalski, W okresie powojennym w Grudziądzu szkołą się studenci Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Lotniczych. Praktykę lotniczą w Grudziądzu kończy młody elew Mirosław Hermaszewski, którego kariera lotnicza wysłała go w przestrzeń kosmiczną jako jedyne polaka po dzień dzisiejszy. W szkołach lotniczych Grudziądza funkcjonowało oczywiście zaplecze techniczne. Wówczas i dzisiaj jest zapotrzebowanie na takich specjalistów. Wychodzimy temu naprzeciw.



Jesteśmy dumni z tradycji lotniczych Grudziądza i cieszymy się, że możemy zaoferować kształcenie na kierunku lotniczym Zamiejscowego Wydziału Mechanicznego Kujawskiej Szkoły Wyższej.



Studenci wydziału będą mieli możliwość realizowania pasji w Lotniczym Kole Studenckim. Nasza Szkoła ściśle współpracuje ze środowiskami lotniczymi Grudziądza. Fundacja Lotniczy Grudziądz, która zajmuje się m.in. historią lotnictwa i remontowaniem starych samolotów (w przyszłości budowa replik samolotów i szybowców, również z okresu międzywojennego). Aeroklub Nadwiślański, który prowadzi szkolenia do licencji pilota szybowcowego i samolotowego. Grudziądzki Klub Balonowy szkoli do licencji pilota balonu wolnego.

OFERUJEMY:

- Studia inżynierskie, które stwarzają szanse na zdobycie ciekawej i satysfakcjonującej pracy w lotnictwie w unii europejskiej (linie lotnicze, szkoły lotnicze).
- Możliwość kontynuowania na studiach II stopnia (magisterskich).
- Wykwalifikowaną kadrę wykładowców, legitymujących się również doświadczeniem praktycznym (większość wykładowców specjalności lotniczych pracuje czynnie w lotnictwie).
- Studia odbywane także w formie e-learningu.
- Realizację procesu dydaktycznego w specjalistycznych pracowniach i laboratoriach.
- Przyjazny system opłat za studia, jednych z najniższych w regionie.
- Przyjazny system opłat za dodatkowe uprawnienia pilota szybowcowego i samolotowego zdobyte w Lotniczym Kole studenckim.
- Stypendia i zniżki w czesnym. Atrakcyjne zniżki w czesnym dla studiujących jednocześnie na dwóch kierunkach i specjalnościach.
- Pakiet INTEGRACJA+ czyli system ulg i udogodnień dla studentów i wykładowców z niepełnosprawnościami. Studia za darmo w ramach Programu PFRON „Aktywny Samorząd”.
- Przyjazną i życzliwą atmosferę sprzyjającą nauce i rozwijaniu kompetencji zawodowych.



INSTYTUT
MECHANIKI STOSOWANEJ
w Grudziądzu
Kujawskiej Szkoły Wyższej
we Włocławku



Dziedziniec INŻYNIERII MECHANICZNEJ
ul. Czarnieckiego 5/4
86-300 Grudziądz

wm.grudziadz@ksw.wloclawek.pl
tel.: 734 413 415

Marzenia człowieka o lataniu sięgają czasów starożytności, lecz dopiero w 1783 roku bracia Joseph Michel i Jacques Etienne Montgolfier je spełnili dokonując pierwszej udanej próby wzlotu balonu papierowo-płóciennego „Ad Astra”. Od tego czasu „niemożliwe” było na wyciągnięcie ręki, lecz tylko dla najbogatszych i najwytrwalszych, przy czym wielokrotnie loty balonem służyły celom naukowym. Popularność baloniarstwa w ciągu kilkudziesięciu lat ciągle wzrastała, ukazując jednocześnie wiele korzyści związanych z dziedzinami meteorologii, kartografii, a przede wszystkim wojskowości. Jednym z pierwszych państw, które dostrzegły ową korzyść militarną były właśnie Prusy, które stworzyły etatową jednostkę balonową już w 1872 roku. Kraj ten w II połowie XIX wieku był pionierem w odkrywaniu aeronautyki. Otto Lilienthal był pilotem pierwszych szybowców i autorem osiemnastu maszyn latających, Paul Haenlein jako pierwszy zainstalował i użył silnika spalinowego na sterowcu zasilanego gazem z cylindra, natomiast Hermann W. L. Moedebeck był w owym czasie najpłodniejszym na świecie autorem publikacji o aeronautyce, jednym z założycieli Międzynarodowej Federacji Lotniczej, potocznie zwanym „ojcem kartografii lotniczej” (Vater der Luftfahrt-kartographie). To właśnie ostatni z wymienionych pionierów aeronautyki, miał ogromny wpływ na rozwój baloniarstwa w Grudziądzu. W stopniu majora został oddelegowany do naszego miasta na stanowisku Oficera Placu Artylerii (Artillerie Offizier vom Platz). Z pewnością tak znacząca postać była sygnałem dla oficerów i cywilów marzących o podniebnych lotach, aby założyć towarzystwo aeronautyczne. W owym czasie baloniarstwo, poza charakterem militarnym i poznawczym, stało się sportową dziedziną dla zamożniejszych elit społeczeństwa.

Energiczny charakter Moedebecka spowodował, iż już w następnym roku, a dokładnie 11 czerwca 1904 roku, zawiązuje się w restauracji Seicka w Grudziądzu (obecnie ul. Szewska 13) Wschodnioniemieckie Towarzystwo Żeglugi Powietrznej (Ostdeutschen Vereins für Luftschiffahrt). Początkowo skupiało ono 25 członków, z przewodniczącym majorem Moedebeckiem na czele i jego zastępcą nadburmistrzem miasta Kühnastem. Pierwszym sekretarzem został wybrany kapitan Matthes, pierwszym kasjerem dyrektor banku Strohmann, księgowym zaś prof. Dr Anger. Nawigatorami lotów balonowych zostali kapitanowie v. Krogh i Wehrle. Jak widać z powyższego spisu, główne funkcje w towarzystwie zajmowali oficerowie wojska.

Drugie zebranie towarzystwa odbyło się w hotelu „Królewski Dwór” przy Rynku (budynek zniszczony w 1945 roku) w dniu 30 czerwca tego



Fotografia portretowa Hermanna Moedebecka, źródło Wikipedia

samego roku. W ciągu zaledwie 3 tygodni przybyło 44 nowych członków. Ze sprawozdania, wygłoszonego przez Moedebecka wynika, iż pierwszy lot balonu z Grudziądza odbył się 17 czerwca. Oczywiście nie mówimy jeszcze o balonie należącym do towarzystwa. Na pokładzie balonu „Suring” znajdowało się czterech lotników – kapitan Matthes (obejmujący kierownictwo), kapitan v. Krogh, asesor rejencyjny Schwendy z Królewca i porucznik Witte. Balon ten wylądował niedaleko Piórkowa w Guberni Płockiej na terenie Rosji. W sierpniu 1904 roku, podczas kolejnego spotkania członków towarzystwa, zaszczycił swoją obecnością generał piechoty von Braunschweig, który przyjął jako pierwszy tytuł honorowego członka towarzystwa. W tym czasie liczba ogólna członków wzrosła do 82 osób. Kapitan Wehrle poinformował zebranych o drugim locie balonem z Grudziądza do Torunia w dniu 27 lipca (balon „Suring”). Tym razem na pokładzie znajdowały się cztery osoby – v. Krogh, podporucznik Karsten, fabrykant Schulz i właściciel dóbr Riebold.

Członkowie towarzystwa w bardzo szybkim czasie zebrali potrzebne fundusze na budowę własnego balonu (5000 marek). Określono pojemność

balonu na 1407 m³ oraz wybrano firmę, która go skonstruuje (firma Riedinger z Augsburga). Gotowy balon dostarczono do Grudziądza 22 listopada 1904 r., mógł on pomieścić cztery osoby, a w wyjątkowych okolicznościach nawet pięć osób. Na spotkaniu, które odbyło się 23 listopada postanowiono nazwać balon „Graudenz”. W tym też dniu liczba członków towarzystwa wyniosła 107 osób. Grudziądz mógł się poszczycić jako jedno z najmniejszych miast w Rzeszy własnym balonem. Z tej okazji wzniesiono uroczyste szampana w hotelu „Królewski Dwór”, ogłoszono także specjalnie przygotowany na ową chwilę wiersz (Ballon – Ode, autorstwa Kiesera).



Fotografia z uroczystości chrztu balonu „Graudenz”, 1904 r., własność Muzeum im. ks. dr. Wł. Łęgi w Grudziądzu

Pierwszy lot balonu „Graudenz” odbył się w dniu 11 grudnia 1904 roku z terenu gazowni miejskiej. Na ową uroczystość przybyło 300 – 400 osób, z radą miejską i burmistrzem Kühnastem na czele, komendantem Grudziądza gen. maj. von Falkensteinem i Moedebeckiem, który wygłosił płomienną przemowę. Matką chrzestną balonu została rotmistrzynie Wolf, która w tych słowach dokonała jego poświęcenia „W imieniu Wschodniemieckiego Towarzystwa Żeglugi Powietrznej chrzczę cię imieniem Graudenz. Życzę Ci zawsze i na zawsze: świeżego powietrza, dużo piasku i dobrego lądowania”. Po rozbiciu szampana o gondolę, balon majestatycznie wzniósł się w górę, na jego pokładzie byli wówczas kapitan Wehrle, dyrektor banku Strohmanna i podporucznicy Dyes i Haase. Osiągnął wysokość 900 metrów i wylądował o godzinie 12.20 niedaleko wsi Ellerswalde, w wyniku przecięcia na poszyciu.

Na kolejnym spotkaniu towarzystwa, w dniu 19 grudnia, swoimi wrażeniami z lotu podzielił się Strohmanna. Spora ilość członków towarzystwa (125 osób), spowodowała także, iż każdy który z obecnych chciał wziąć udział w kolejnym locie, musiał wziąć udział w loterii. Pomiędzy ośmioma szczęśliwcami znalazł się między innymi nadburmistrz Kühnast. Fotograf Szymonowicz pokazał także 4 zdjęcia z tego pamiętnego dnia (dotychczas znamy dwa z nich). Jedno z nich ukazało się nawet w periodyku ogólnokrajowym „Die Woche” (1904 r. str. 2374).

Ogółem w 1904 r. dokonano czterech lotów balonami (3 „Suring”, 1 „Graudenz”). Najdłuższy z tych lotów trwał 2 godziny 50 minut, najdłuższy zaś przelot wyniósł 86 kilometrów. Na początku 1905 r., a dokładnie w niedzielę 8 stycznia, ponownie balon wyruszył w podróż (tym razem wystartował z terenu dworca towarowego przy

ul. Dworcowej), lądując po 3,5 godzinnym locie niedaleko Muszak koło Niborka (123 km lotu). 5 lutego doczekał się swojego lotu nadburmistrz Kühnast w towarzystwie fabrykanta Schulza i wyższego nauczyciela Riebolda z Tczewa. Lot pod kierownictwem kapitana Wehrlego, który trwał około 2 godziny, wylądował bezpiecznie w pobliżu Nowego Miasta Lubawskiego.

Wiosną tego roku major Moedebeck został przeniesiony, ku wielkiemu żalowi całego Towarzystwa, do Brodnicy. Funkcję przewodniczącego przejął wówczas Kühnast, pełniąc ją co najmniej do 1913 roku. Jego zastępcą został generał Falkenstein, a od ok. 1910 r. fabrykant Kampmann. Odejście Moedebecka nie wstrzymało działalności Towarzystwa, którego liczba członków w 1905 r. wynosiła 146 osób. Ogółem w tym roku odbyło się łącznie 8 lotów, z których najdłuższy trwał aż 5 godzin i 35 minut. Łącznie „Graudenz” przeleciał 828 kilometrów. Prężna działalność członków Towarzystwa spowodowała, iż Grudziądz został zaszczycony wydaniem w 1905 r. periodyku o żegludze powietrznej pod tytułem „Jahrbuch 1905 des Deutschen Luftschiffer – Verbandes”.

Loty odbywały się nie tylko z Grudziądza. W marcu 1906 roku przewieziono balon na pokazy do Olsztyna, skąd wzniósł się pod kierownictwem kapitana Wehrlego w towarzystwie trzech kolejnych oficerów, lądując w Grodnie po rosyjskiej stronie. Oficerowie nie tylko kierowali lotami, ale także zajmowali się fotografią. Zdjęcia wykonane z powietrza wykonywali na pewno Mathes i Wehrle, niestety dotychczas znane są zaledwie trzy, zamieszczone w periodykach niemieckich, jedno zaś znajduje się w Muzeum w Grudziądzu (niestety jest to tylko kopia, aczkolwiek już wiekowa).

W następnym, 1906 roku, „Graudenz” odbył 11 podróży, z czego 8 z Grudziądza i 3 z Olsztyna. Ponadto podczas zawodów sportowych w Berlinie, które odbyły się 14 października, załoga balonu zajęła 6 miejsce. W tym też roku, po raz pierwszy w Grudziądzu, w przelocie uczestniczyła przedstawicielka płci pięknej, kapitanowa Biensieg. Liczba członków Towarzystwa wzrosła do 171 (opłata za członkostwo wynosiła 20 marek rocznie).

W 1908 roku zgłoszono załogę balonu „Graudenz” na zawody Pucharu Gordona Benneta, które odbyły się 11 października w Berlinie (zwycięzcą została ekipa szwajcarska balonu „Helvetia”). Z 11 niemieckich załóg zostały zgłoszone tylko 3, przy czym „Graudenz” okazał się zbyt mały (startowały tylko balony 5 klasy o pojemności 2200 m³). Nie przeszkodziło to grudziądzanom stawiać się jednak na miejsce zawodów, manifestując tym samym swoją obecność na międzynarodowym święcie baloniarstwa, a z pewnością wzięli udział w konkursie w lądowaniu. W następnym roku ponownie zgłoszono „Graudenz”, lecz niestety nie udało się odnaleźć informacji na temat udziału balonu w tych zawodach.

16 listopada 1909 r. balon odbył jedną z najdłuższych ze swoich podróży, lądując w mieście Fürstenwalde pod Berlinem (6 godzin 40 minut, ok. 430 km). Nieco wcześniej, w październiku świętowano około 80. przelot, podczas którego ekipa dotarła niedaleko Gdańska, nad samym morzem. Zabawną informację z tego roku zamieściła „Gazeta Grudziądzka”. W sierpniu lot odbył kurtus domu karnego ks. Roenspeiss, opisany przez gazetę tymi słowami „Był więc już nieco bliżej Nieba”.

Nie zawsze loty bywały bezpieczne, czego dowodem są dwa odnalezione wypadki, które ostatecznie okazały się niegroźne w skutkach. 20 maja 1909 r. w taki niefortunny sposób opisano start balonu z terenu gazowni w towarzystwie 3 oficerów i pani K:

„Silny wiatr północno-zachodni miotał w tę i ową stronę. Zanim zdążono ulżyć balonowi, wysypując około 150 funtów piasku, aby wznieść się czemprowadziej ponad dachy przyległych kamienic, łódka balonu wlokła się po dachu dwupiętrowej kamienicy przy ul. Młyńskiej 8 i strąciła znaczną ilość dachówek oraz cegieł z kominów. Runęły



Zdjęcie balonu „Graudenz” (drugi od lewej) podczas Pucharu Gordona Benetta, 1908 r., własność Rijksmuseum

one na odnośne podwórze, gdzie nieomal spadły na małe dzieci... Balon wyszedł z tej przygody cało i wnet w wysokości około 500 metrów popłynął dalej w kierunku południowo-wschodnim”.

W kwietniu następnego roku balon zahaczył o komin administracji gazowni, uszkadzając go,

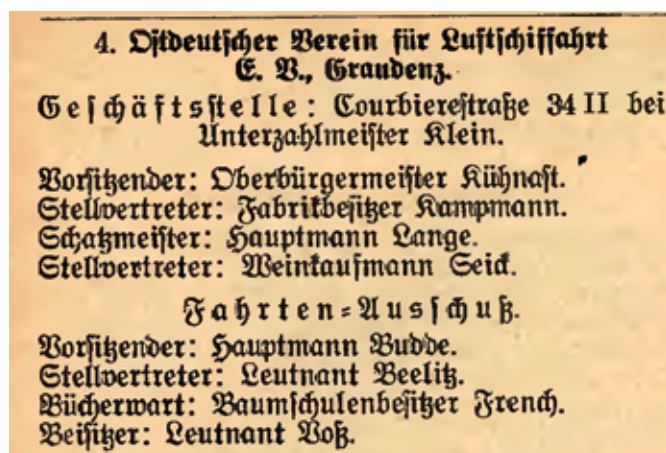


Chrzest balonu „Courbiere” na terenie gazowni w 1911 r. na obrazie W. Burzy, własność Muzeum im. ks. dr. Wł. Łęgi w Grudziądzu

po czym odleciał i szczęśliwie wylądował w pobliżu Rudzicza w powiecie suskim.

Popularność owego sportu w Grudziądzu wzrosła do takich rozmiarów, iż postanowiono w 1911 roku zakupić drugi balon. Na zebraniu Towarzystwa postanowiono nadać balonowi nazwę „Courbiere”, nawiązując do słynnego obrońcy twierdzy podczas oblężenia przez wojska napoleońskie w 1807 roku. Akt jego poświęcenia odbył się na placu przy gazowni przed godziną 12 w południe 2 lipca 1911 roku. Po płomiennym przemówieniu Kühnasta, w którym między innymi wspomniał o 93 poprzednich lotach balonu „Graudenz”, panna Matylda v. Rauchhaupt poświęciła butelką szampana o gondolę „Courbiera”. Za nim, chwilę potem wziósł się w powietrze „Graudenz” pod kierunkiem dr. Wirtha z Królewca. Pierwszym zaś kierował kapitan Lange z Grudziądza. „Courbiere” wylądował o godz. 15.15 w okolicy Olsztyna, zaś „Graudenz” o godz. 17.50 pod Kętrzyńnem. Z informacji prasowej dowiadujemy się także, iż kolor nowego balonu był w żółtawej odcieni, natomiast stary – koloru szarego, ze względu na upływ czasu.

W tym miejscu niestety kończy się moja wiedza na temat Towarzystwa i obydwu statków powietrznych. Z pewnością były eksploatowane do 1914 r., a dokładnie do wybuchu I wojny światowej. Najprawdopodobniej zostały one włączone do jednostek batalionów powietrznych armii pruskiej, a samo Towarzystwo – zostało rozwiązane



Spis Zarządu Towarzystwa z 1913 r., źródło Księga adresowa Grudziądza z 1913 r.

lub zawiesiło swoją działalność.

Wiedzę, którą czerpiemy o pierwszych 7 latach ich działalności, pochodzi z periodyków o tematyce aeronautycznej, bądź z miejscowych gazet. Dotychczas nie odnaleziono ksiąg Towarzystwa – kasowej i sprawozdawczej. Być może znajdują się one w archiwach niemieckich, zwłaszcza w Bundesarchiv i Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz w Berlinie. Poszukiwania wymagają jednak czasu, a zwłaszcza niemałych środków finansowych, a ich rezultat wcale nie musi być satysfakcjonujący.

(Dawid Schoenwald)



specjaliści od opon

www.oponyexpress.pl

złamałam, ale czułam, że moja skółka nie reaguje na y i spada bezwładnie ...
 Kpiąc pasy – zabrzmiiała komenda. Spadałam teraz i bodnie i wszystkie instrukcje z teoretycznego kursu dochronowego pojawiły się momentalnie w mojej od-
 kanej świadomości: „Skrzyżować ręce na piersiach, mając prawą rękę na metalowej ręczce umieszczonej ewej szelce spadochronu, ale nie pociągać jej w chmu-
 '... Uchwyt na szelce spadochronu, ale gdzie jest spa-
 hron? Łapać go, odłączać się ode mnie, łapać szelkę, cze jest blisko. Łapać drugą, trzymać obie mocno na siach. Teraz znaleźć kłamek wyzwalacza, by w czasie iednego spadania trzymać ją stale przy sobie, w oko-



Miło nam po-
 informować
 Czytelników, że
 pracujemy aktu-
 alnie nad nową
 książką. Jej tytuł
 to: „Zawody szy-
 bowcowe”.

Będzie to pierwsza, z wielu zaplanowanych przez nas monografii, na temat grudziądzkiego lotnictwa i poświęcona organizowanym na lotnisku w Lisich Kątach szybowcowym imprezom sportowym, począwszy od zawodów okręgowych poprzez Krajowe Zawody Szybowcowe, aż po Mistrzostwa Polski. Planowane oddanie do druku – to koniec 2021 roku. Opiszemy zawody od pierwszych, które odbyły się w 1955 roku, aż po tegoroczne, które dopiero się odbędą. Zbieramy materiały, mamy już wiele, ale im więcej tekstu opracowujemy, tym większe braki wiedzy się pojawiają. Poszukujemy nadal zdjęć, dokumentów, wspomnień uczestników zawodów oraz organizatorów. Chcielibyśmy, żeby monografia przez nas przygotowana była pełna i obszerna.

Zapraszamy do współpracy. Odkurzcie swoje wspomnienia, zajrzyjcie do albumów i szuflad, swoich i rodzinnych. Czekamy na Wasze pomysły...

Autorzy

II SZYBOWCOWE MISTRZOSTWA POLSKI KOSIŃ

Nazwa zawodów	II Szybowcowe Mistrzostwa Polski Kosiń
Miejsce rozgrywania	Lisie Kąty
Data	25.06. – 9.07.1978 r.
Ilość konkurencji	5
Ilość konkurencji zwycięzców	1. Przelot docelowo-powrotny 130 km 1. Hanna Badura 2. Trójkąt 318 km: Lisie Kąty - Olsztyn - Toruń 1. Maxi Paszyć, 2. Halina Rykiewicz, 3. Beata Dąbrowska 3. Trójkąt 102 km: Lisie Kąty - Łódź - Brachlewo - Łódź 1. Halina Rykiewicz, 2. Adela Dankowska, 3. Beata Dąbrowska 4. Trójkąt 200 km: Lisie Kąty - Bydgoszcz - Inowrocław - Bydgoszcz 1. Maria Popiołek, 2. Irena Kosińska, 3. Ingrid Meyer 5. Trójkąt 318 km: Lisie Kąty - Tuchola - Toruń - Lisie Kąty 1. Adela Dankowska, 2. Beata Dąbrowska, 3. Urszula Siwak
Ilość zawodniczek	20
Zwycięzcy	1. Halina Rykiewicz, 2. Maxi Paszyć, 3. Adela Dankowska
Kierownik sportowy	Waleri Handt
Spółka główna	Zygmunt Franciszek

technika lotnicza



NORTH AIR SERVICE



Lotnisko Lisie Kąty, 86-302 Grudziądz
tel./fax (56) 46 81 832 (wew. 29), tel. kom. 502 46 16 20

www.northair.pl
e-mail: northair@wp.pl



Od marzenia do pierwszego lotu. Początki...

Wyobrażenia człowieka, już od najdawniejszych czasów, inspirowana była tęsknotą do latania. Dowodem tego są liczne opowieści, legendy i bajki zapisywane przez kronikarzy, które przetrwały do naszych czasów. Każdy chyba słyszał o Dedalu i Ikarze, o ich ucieczce z Krety drogą powietrzną.



Przedstawienie Ikara z okresu rzymskiego odnalezione na terenie Austrii, Graz, Landsmuseum Joanneum (Wikipedia)

Legendy przeplatały się z faktami. Ludzie rzeczywiście zaczęli wykonywać próby wzniesienia się w przestworza, płacąc niekiedy za to najwyższą cenę. Potrzeba było dużo czasu, aby człowiek mógł wyciągnąć prawidłowe wnioski z obserwacji przestrzeni powietrznej i tego co się w niej dzieje. Nie chodzi tu tylko o same uniesienie człowieka w powietrze, ale też o to, co się dzieje w atmosferze. O zjawiska pogodowe i niebezpieczeństwa jakie mogą wystąpić w przestrzeni. Dlaczego ptak nie macha skrzydłami, a i tak się wznosi? Tymi zagadnieniami zajął się naukowo Leonardo da Vinci, znany artysta, wynalazca, geniusz i wizjoner żyjący latach 1452-1519. Dowodem na to są liczne szkice i opracowania artysty.



Projekt spadochronu wg. Leonardo da Vinci (Wikipedia)

Pomimo szerokich zainteresowań, Leonardo poświęcał wiele czasu na opracowaniu statku (aparatu) powietrznego cięższego od powietrza.

Rozważania dotyczące lotu człowieka szły dwutorowo: wynalezienie aparatu cięższego od powietrza (aerodyny) i lżejszego od powietrza (aerostatu). To właśnie aerostaty wygrały tę rywalizację. Dowodem był pierwszy i zarazem historyczny lot balonu wolnego w 1783 roku, zbudowanego przez braci Montgolfier.



Rysunek przedstawiający balon braci Montgolfier (Wikipedia)

Dlaczego był historyczny? Przecież wykonywane były loty balonów wcześniej. Ten lot był pierwszym, ponieważ w gondoli balonu pojawił się człowiek. A tak naprawdę dwóch... Byli nimi Pilatre de Roa i markiz d'Arlandes. Lot odbył się nad Paryżem i trwał około pół godziny. Balon wykonany był z jedwabiu, u dołu miał otwór, pod którym rozpalano ogień. Był to pierwszy aerostat wolny na ogrzane powietrze. I takie balony zwane również Montgolfierami wykonują loty nad naszym miastem w corocznych Grudzińskich Zawodach Balonowych. Oczywiście nikt nie rozpala ogniska pod powłoką. Współczesne balony wykonane są z materiałów najwyższej jakości i mają palniki, które zasilane są z butli zawierających propan (zalecane) lub mieszaninę propan-butan. Budowę współczesnego balonu na ogrzane powietrze prezentujemy w innym artykule niniejszego numeru.



Współczesny balon na ogrzane powietrze z reklamą grudzińskie firmy LEMIGO . Fot. Andrzej Ogonowski

BALONY W GRUDZIĄDZU

Pierwszy lot balonu odnotowano w Grudziądzu w 1904 roku. Miasto było wówczas pod zaborem Pruskim i balon otrzymał nazwę „Graudenz”. Był on wypełniony wodorem i wybór miejsca do inauguracyjnego startu padł na teren ówczesnej gazowni miejskiej w Grudziądzu, ze względu na łatwiejsze i bezpieczniejsze wypełnienie powłoki gazem. „Graudenz” wykonał około 100 lotów i był pierwszym w historii miasta. Kolejnym grudziądzkim balonem, również gazowym, był „Courbiere”, nazwany tak na cześć obrońcy grudziądzkiej twierdzy.

W okresie I wojny światowej i międzywojennym na lotnisku w Grudziądzu stacjonowały eskadry balonów obserwacyjnych. Budowa mocno różniła się od typowego Mongolfiera, bardziej przypominał późniejsze sterowce. Powłoka była wypełniona wodorem, pod nią przymocowana gondola z obserwatorem i lina kotwiczna. Ten typ statku powietrznego, aerostatu nazywano balonem na uwięzi. Wykorzystywany był do obserwacji z wysokości linii frontu w celu pozyskania informacji o ruchach nieprzyjaciela. Dokładna historia tego okresu jest przedmiotem badań grudziądzkich historyków i muzealników. Publikujemy ją w odrębnym artykule.

W drugiej połowie 1960 roku piękną kartę w historii rozwoju baloniarstwa w kraju zapisują Grudziądzkie Zakłady Przemysłu Gumowego „STOMIL”. To w tych zakładach wyprodukowano cztery powłoki balonów gazowych – balon „Polonez” o pojemności 1050 m³, balon „Stomil”, „Polena” i „Bielpo” o pojemności 2200 m³. W 1983 r. Na balonie „Polonez”, załoga Stefan Makne i Ireneusz Cieślak zdobyli najważniejszą w sportach balonowych nagrodę – Puchar Gordona Bennetta. Nasi pierwsi grudziądzcy piloci mieli zaszczyt wysłuchać wykładów w/w Panów na organizowanym szkoleniu na pilotów, instruktorów i mechaników balonowych w Centrum Szkolenia



Niemiecki balon obserwacyjny z początku XX w.



Chrzest balonu „Graudenz”, 1904 r., własność Muzeum im. ks. dr. Wł. Łęgi w Grudziądzu – w tle zbiornik gazu na terenie grudziądzkiej gazowni



Stefan Makne i Ireneusz Cieślak przy pucharze Gordona Bennetta – rok 1983

Szybowcowego w Lesznie, w 1998 roku. Pan Ireneusz Cieślak wykladał aerostatykę, a Pan Makne budowę i eksploatację balonów gazowych. Pan Ireneusz Cieślak przez kilka lat pełnił obowiązki oficera bezpieczeństwa w czasie Grudziądzkich Zawodów Balonowych. W latach osiemdziesiątych, na zlecenie Politechniki Białostockiej, GZPG „STOMIL” wykonał powlekanie powłoki kolejnego balonu. Ten studencki aerostat nosił nazwę „BIAŁYSTOK”.

Jak już wspomniano, w 1998 roku grudziądzka delegacja składająca się z pracowników i członków Aeroklubu Grudziądzkiego ukończyła szkolenie na pilotów i instruktorów balonowych w Lesznie. Stanowili ją entuzjaści baloniarstwa



Balon „Społem”, którego powłokę wykonano w Grudziądzkich Zakładach Przemysłu Gumowego „Stomil”. W koszu Jerzy Czerniawski – zdjęcie ze zbiorów pilota



Balon „Bielpe” zbudowany przez Studencki Klub Balonowy w Białymstoku. Powłoka również powleczona w GZPGum „Stomil”

instr. pil. Joanna Biedermann, pil. Grzegorz Walczak, dyrektor Aeroklubu Grudziądzkiego Leszek Załęski, szef wyszkolenia instr. pil. Andrzej Ogonowski, szef techniczny pil. Zbigniew Kościński. W tym samym roku utworzono sekcję balonową Aeroklubu Grudziądzkiego. Wszyscy członkowie nowo utworzonej sekcji balonowej byli już pilotami szybowcowymi i samolotowymi stowarzyszenia. Sekcja wypożycza balon z zaprzyjaźnionego Aeroklubu Elbląskiego o nazwie „Renoma”. Był to balon wolny na ogrzane powietrze o pojemności 2200 m³. Już w styczniu 1999 r. pierwsi piloci z Grudziądza – Andrzej Ogonowski i Zbigniew Kościński rozpoczęli szkolenie praktyczne pod nadzorem instr. pil. Krzysztofa Borkowskiego i instr. pil. Krzysztofa Kocota – obaj panowie byli pilotami balonu RMF FM. Pierwsze samodzielne loty po egzaminie z instr. pil. Krzysztofem Kocotem nowo wyszkoleni piloci balonowi Andrzej i Zbyszek wykonują 14.03.1999 roku. Członkom sekcji udaje się zarazić balonowym bakcylem grudziądzkiego przedsiębiorcę Dariusza Sonnenfelda, który zostaje ojcem chrzestnym i siłą napędową sportu balonowego w Grudziądzu. Wrzesień tego samego roku był dla sekcji szczególnie, ponieważ trener balonowej kadry narodowej instr. pil. Jerzy Czerniawski i organizator zawodów inst. pil. Bogdan Prawicki zaprosili grudziądzan do udziału w Międzynarodowych Zawodach o Puchar Akwawitu, jako załogę pilota Gabriela Manziniego z Argentyny. W tej imprezie uczestniczyło około 50 balonów. To było wielkie święto dla pasjonatów balonowej awiacji. Pojechali z obawą, ale też z nastawieniem, że zdobędą doświadczenie i poznają środowisko aeronautów, bo przecież byli dopiero na początku swojej fascynacji tą dziedziną sportu lotniczego. Szefem ekipy zostaje Andrzej Ogonowski, członkiem załogi w koszu i tłumaczem Joanna Biedermann, a Zbyszek Kościński kierownicą ekipy. Niespełna miesiąc po powrocie z zawodów, 18 października piloci zdają egzamin praktyczny przed Państwową Lotniczą Komisją Egzaminacyjną. Już 11 listopada wyjeżdżają do Kępna na pierwsze zawody balonowe, na których zdobyli 6 miejsc.

Rok 1999 okazuje się bardzo pracowity. Sekcja po raz pierwszy organizuje na własnym terenie w Grudziądzu szkolenie teoretyczne do uzyskania licencji pilota balonowego. W szkoleniu uczestniczyło 15 kursantów. Szefem kursu był nieoceniony instr. pil. Jerzy Kurowski i instr. pil. Roman Godlewski. Po ukończeniu szkolenia piloci Joanna Biedermann, Dariusz Dembek, Ryszard Makarowski i Tomasz Kazimierski rozpoczęli szkolenie praktyczne pod okiem instr. pil. Romana Godlewskiego. W miesiącu wrześniu 2000 roku sekcja balonowa Aeroklubu Grudziądzkiego zorganizowała pierwsze w historii miasta zawody balonowe pod nazwą – „I Grudziądzka Fiesta Balonowa”.



Pierwsze balonowe szkolenie teoretyczne w Aeroklubie Grudziądzkim. Czwarty od lewej Ryszard Kurowski



Instruktor Krzysztof Borkowski w koszu balonu Renoma. Poniżej tabliczka znamionowa tegoż balonu



Zajęcia praktyczne pomiędzy lisiokąckimi hangarami



Grudziądzanie, jako załoga pilota Gabriela Manziniego z Argentyny



Balon Renoma na zawodach w Kępnie

Zawody odbyły się dzięki ogromnemu zaangażowaniu kolegi instr. pil. Radosława Jakuba, który lądując śmigłowcem na lotnisku w Lisich Kątach, uzupełnił paliwo i przy wypełnianiu dokumentów w biurze szefa technicznego zauważył plakat z balonami z zawodów w Lesznie. Dowiedział się wówczas, że w Grudziądzu są piloci balonowi i tak nawiązała się owocna współpraca. Okazało się, że kol. Radek był pilotem balonowym i latał również na balonach gazowych.

W listopadzie 2000 roku piloci balonowi naszej sekcji Zbyszek i Andrzej zdobywają uprawnienia instruktora balonowego i rozpoczynają szkolenie następnych praktykantów – pil. Jacka Lewandowskiego, pil. Andrzeja Gawrońskiego i anestezjolog pil. Danuty Dydo.

I tak rozpoczyna się nowa historia rozwoju sportu balonowego w Grudziądzu. Od 2001 roku w Grudziądzu są organizowane cyklicznie zawody balonowe zaliczane do Pucharu Polski. Rozszerzoną historię, ciekawe opowieści, relacje z wyczynów i przygód grudziądzkich pilotów balonowych (każdy lot to nowa przygoda), poznają Czytelnicy w monografii przygotowywanej przez Fundację Lotniczy Grudziądz, która ukaże się już niebawem.

(Zbigniew Kościński)

Przewodnik po „grudziądzkich” balonach



SP-BYI – balon produkcji węgierskiej typu AX 7 od 1999 do 2003 r. – sekcja balonowa Aeroklubu Grudziądzkiego



SP-BAA – balon produkcji angielskiej typu Cameron VIVA V-77 – firma Sonnenfeld i Urząd Miasta Grudziądz od 2001 r.



SP-BAF – balon produkcji angielskiej typu Cameron A-120 – sekcja balonowa Aeroklubu Grudziądzkiego od 2003 r.



SP-BAH – balon produkcji angielskiej typu Cameron A-105 – sekcja balonowa Aeroklubu Grudziądzkiego od 2008 r.



SP-BBS – balon produkcji angielskiej Cameron Thunder&Colt AX 9-140



SP-BWL – balon produkcji angielskiej Cameron N-65



SP-BCN – balon produkcji angielskiej Thunder&Colt AX7-77



SP-BCL – balon produkcji amerykańskiej Fire Fly 7-15



SP-BRA – balon produkcji angielskiej Cameron Z-90



SP-BSU – balon angielskiej firmy, typu Cameron Thunder&Colt AX8-105



SP-BFW – balon produkcji czeskiej Kubicek N-90



SP-BDK – balon produkcji niemieckiej Schroeder G/M



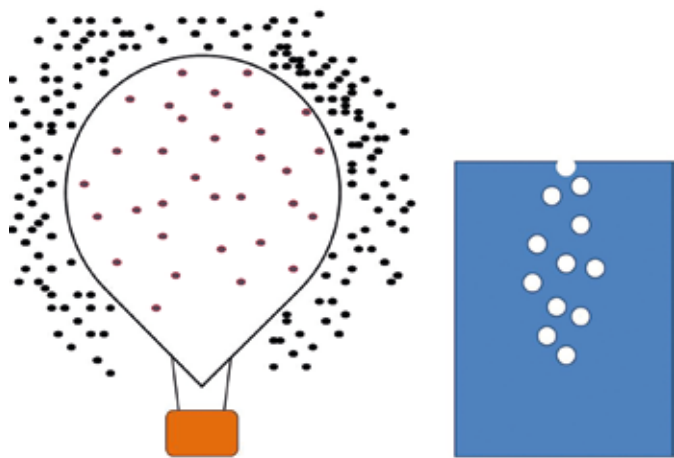
Balon produkcji angielskiej Cameron N-90 w posiadaniu Grudziądzkiego Klubu Balonowego. Aktualnie w trakcie rejestracji w Państwowym Rejestrze Statków Powietrznych. Otrzymał znaki SP-BGR – jak Balon Grudziądz

Zawody balonowe – co i jak?

Pod koniec kwietnia odbędzie się XVIII edycja Grudziądzkich Zawodów Balonowych. Od ponad dwudziestu lat balony na ogrzane powietrze latają nad Grudziądzem, a piloci z Grudziądza biorą udział w zawodach balonowych różnej rangi.

Na czym polegają zawody balonowe? Na łamach naszej gazety chcielibyśmy naszym Drogim Czytelnikom przybliżyć o co w sporcie balonowym chodzi...

Balon na ogrzane powietrze unosi się wykorzystując znaną z fizyki siłę wyporu. „Zamknięte” w powłoce powietrze, po ogrzaniu, staje się lżejsze od otaczającego i balon unosi się. Teraz pilot zmieniając temperaturę powietrza w powłoce może regulować wysokość lotu.



Gorące powietrze wewnątrz balonu jest mniejszej gęstości, niż to na zewnątrz powłoki i powoduje w ten sposób wznoszenie – powstaje wyporność (rys. po lewej), analogicznie zachowują się pęcherzyki powietrza w wodzie, są mniejszej gęstości niż środowisko otaczające i dzięki temu wędrują ku powierzchni (rys. po prawej)

Po wzniesieniu się, balon zaczyna swoją podróż, przemieszczając się wraz z otaczającym go powietrzem. Staje się jakby olbrzymią cząsteczką, będącą jednym z elementów składu atmosfery.

Obrót ziemi wokół swojej osi powoduje efekt Coriolisa – zakrzywienie poruszających się obiektów, w związku z czym wiatr na półkuli północnej ma tendencję do skręcania w prawo, a na południowej w lewo. Dodatkowo, na zmiany kierunku wiatru wraz z wysokością mają wpływ układy baryczne, fronty atmosferyczne oraz lokalne uwarunkowania – góry, wzgórza, duże obszary wodne, lasy, przeszkody sztuczne itp. Balonem na ogrzane powietrze możemy sterować wznosząc się, opadając lub lecąc poziomo, przemieszczając się wraz z masą powietrza w określonym kierunku. Kierunek lotu pilot – aeronauta może zmienić jedynie zmieniając wysokość i wykorzystując zmianę kierunku wiatru wraz z wysokością. Oczywiście staje się odpowiedni wybór miejsca startu, jeśli planujemy dolecieć do określonego

celu. Piloci balonowi określają wiatr jako „magnetyczny”, kiedy istnieje możliwość korygowania kierunku lotu przez zmianę wysokości lotu w zakresie kilkudziesięciu stopni.



Grudziądzkie Zawody Balonowe. Krzyż na lotnisku w Lisich Kątach i długie cienie balonów starających się osiągnąć precyzyjnie wyłożony cel

Większość konkurencji balonowych oparta jest o zasadę: kto precyzyjniej dotrze do określonego punktu. Na wynik zawodnika mają wpływ nie tylko umiejętności sterowania balonem, ale również przygotowanie przed lotem, jaką taktykę lotu wybrać, zorientowanie się, jakie w czasie lotu będą kierunki wiatru na określonych wysokościach oraz wykorzystanie tych wszystkich informacji w czasie lotu. Pilot musi pamiętać o bezpieczeństwie wykonania lotu, przestrzeganiu przepisów lotniczych w locie w grupie balonów.

Na zawodach balonowych jest kilkanaście rodzajów konkurencji. Wszystkie one opierają się na wykorzystaniu warunków meteorologicznych, terenowych, właściwości balonu i umiejętności pilota oraz jego załogi. O rodzaju konkurencji decyduje dyrektor sportowy, który po analizie warunków pogodowych, terenowych i możliwości wykorzystania przestrzeni powietrznej „układa” konkurencje pod dany lot. W czasie jednego lotu na zawodach konkurencji może być nawet kilka i zależy to od doświadczenia i wyobraźni dyrektora sportowego. Musimy pamiętać, że balon na ogrzane powietrze może latać przy wiatrach przyziemnych do 5 metrów na sekundę, kiedy nie występuje konwekcja (pionowe prądy powietrza).

Dlatego też loty balonem odbywają się wczesnym rankiem i późnym popołudniem. Inaczej zaplanujemy lot poranny, kiedy wiatr jest z reguły słabszy a możliwość bezpiecznego lotu dłuższa, a inaczej lot wieczorny, gdzie dyrektor sportowy jest ograniczony ustaniem konwekcji i zachodem słońca. Z reguły bezpiecznie balonem na ogrzane powietrze możemy lecieć do czterech godzin po wschodzie słońca i półtorej godziny przed zachodem słońca.



Pomiar siły i kierunku wiatru za pomocą teodolitu meteorologicznego i balonika wypełnionego helem na lotnisku w Lisich Kątach w czasie Grudziądzkich Zawodów Balonowych. Na zdjęciu meteorolog Andrzej „Szaman” Wojtyniak i jego pomocniczka Aleksandra Maciejewska



Na tym zdjęciu widać jak wraz z wysokością potrafi zmienić się wiatr. Dołem wiatr wieje z lewego dolnego rogu zdjęcia do górnego prawego, a górny wiatr z lewego górnego do prawego dolnego rogu zdjęcia. W przypadku takiego układu wiatru pilot balonu mógłby dolecieć do dowolnego punktu pomiędzy prawym górnym a prawym dolnym rogiem zdjęcia

Podstawowym rodzajem konkurencji podczas zawodów balonowych jest lot do celu (FLY IN). Cel może być wyznaczony przez sędziego (Judge Declared Goal), może być wyłożony na ziemi w postaci płóciennego krzyża, do którego rzucany jest marker lub być celem wirtualnym „zawieszonym” w przestrzeni na określonej wysokości, którego osiągnięcie zawodnik dokumentuje zapisem z odbiornika GPS. Marker – to kolorowa wstążka szerokości 10 cm i długości 180 cm, zakończona obciążnikiem (ok. 70 gram piasku). Na wstążce zapisany

jest numer startowy zawodnika, stąd komisja pomiarowa wie, czy marker akurat mierzy i któremu pilotowi zapisać dany rezultat. Piloci zrzucają marker w polu mierzenia (najczęściej promień ok. 50-100 m dookoła krzyża) w nakazany przez dyrektora sportowego na odprawie sposób. Rzut może być albo dowolny (dorzucanie, dokręcanie) albo grawitacyjny (marker musi zsunąć się po boku kosza, oddziałuje na niego jedynie grawitacja). Rezultatem pilota w danej konkurencji jest odległość między miejscem wylądowania markera a środkiem krzyża. Im mniejsza odległość tym lepsza. Oczywiście najlepiej rzucić w sam środek krzyża.

Miejsce startu może być wspólne (Common Launch Area lub Common Launch Point) lub indywidualne (Individual Launch Point).



Balony dolatują do krzyża na lotnisku w Lisich Kątach w czasie Grudziądzkich Zawodów Balonowych



Krzyż wyłożony na stadionie w Kwidzynie w czasie Grudziądzkich Zawodów Balonowych. Czerwone tasiemki na zielonej murawie to „markery” wyrzucone z kosza balonu przez zawodników

Oprócz latania do celu, na zawodach pojawiają się konkurencje wymagające kalkulacji prędkości i precyzyjnego pokonania określonego dystansu. Konkurencje, w których liczony jest minimalny dystans w jednostce czasu (Minimum distance), maksymalny dystans w jednostce czasu (Maksi-

mum distance) lub obliczenie w jakim czasie pokonamy dany odcinek (Calculated time) polegają na sprawnym wykorzystaniu słabego, silnego lub ściśle określonego wiatru.



Balon dolatuje do celu. Czerwona wstęga po lewej stronie oparta o krawędź kosza to marker przygotowany do rzutu grawitacyjnego (musi się ześlizgnąć po burcie kosza)



Balonowe Mistrzostwa Polski w Lesznie. Balony dolatują do krzyża. Przy krzyżu Bazyli Dawidziuk z Białegostoku, do krzyża dolatują: z lewej Andrzej Ogonowski z Grudziądza i Piotr Radomski z Wrocławia

OPISZEMY TERAZ KILKA PODSTAWOWYCH KONKURENCJI ROZGRYWANYCH NA ZAWODACH BALONÓW NA OGRZANE POWIETRZE

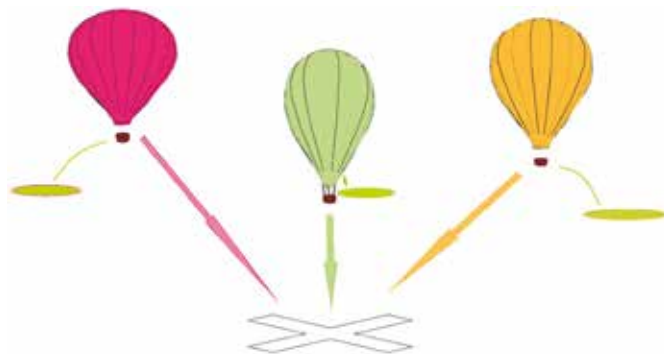
Cel wyznaczony przez sędziego (Judge Declared Goal – JDG)

Jest to jedna z najpopularniejszych konkurencji na zawodach. Piloci lecą (z reguły) ze wspólnego punktu (wspólne miejsce startu; wcześniejsza konkurencja) do celu wyznaczonego przez Dyrektora Sportowego. Może być to cel wirtualny, zawieszony w powietrzu lub cel rzeczywisty, czyli krzyż wyłożony w miejscu podanych na odprawie współrzędnych. Zawodnik zaznacza wyznaczony cel na mapie lub wpisuje współrzędne punktu do elektronicznych urządzeń nawigacyjnych. Zawodnik stara się rzucić marker jak najbliżej środka wyłożonego krzyża lub „przeciąć” wirtualny punkt – jeśli jest to gwiazda, jak najbliżej wyznaczonego celu. Rezultatem jest odległość, im mniejsza tym lepsza.



Lot do celu – Fly in (FIN)

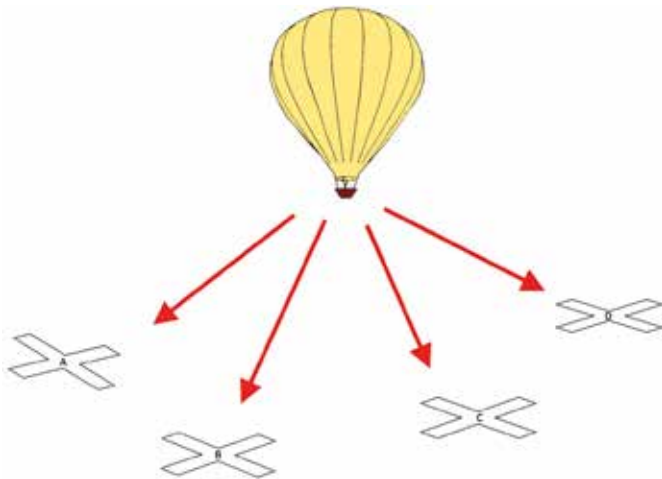
Podobnie jak w JDG, w FLY IN cel wyznaczony jest przez Dyrektora Sportowego, a jego współrzędne są podane na odprawie. Również może być to gwiazda lub krzyż i tak samo, jak w poprzedniej konkurencji, rezultatem jest odległość pomiędzy markerem/trasą lotu a wyznaczonym celem. Najmniejszy rezultat jest najlepszy. Zasadnicza różnica między tymi konkurencjami jest jednak taka, że w tym zadaniu zawodnicy muszą indywidualnie wybierać własne miejsce startu. FLY IN, jeśli występuje w trakcie lotu, jest pierwszą konkurencją.



Krzyż na lotnisku w Lisich Kątach w czasie Grudziądzkich Zawodów Balonowych. Dwie grudziądzkie załogi – Jacek Lewandowski i Zbigniew Kościński – i jedna leszczyńska – Ewa Prawicka-Linke w rejonie krzyża

Walc – Hesitation waltz (HWZ)

Kolejna z chętnie wykorzystywanych konkurencji na zawodach balonowych. Dyrektor Sportowy w tym zadaniu podaje nam współrzędne nie jednego, a kilku celów. W trakcie lotu pilot decyduje, do którego z nich najłatwiej mu dolecieć. Tak jak w poprzednio omówionych konkurencjach, cele mogą być wirtualne lub rzeczywiste, a rezultatem jest najmniejsza odległość pomiędzy markerem/trasą lotu a najbliższym z wyznaczonych celów. Najmniejszy rezultat jest najlepszy. Cele mogą się od siebie różnić (np. mogą być 2 cele rzeczywiste i jeden wirtualny lub wszystkie rzeczywiste, ale o różnym promieniu mierzenia).

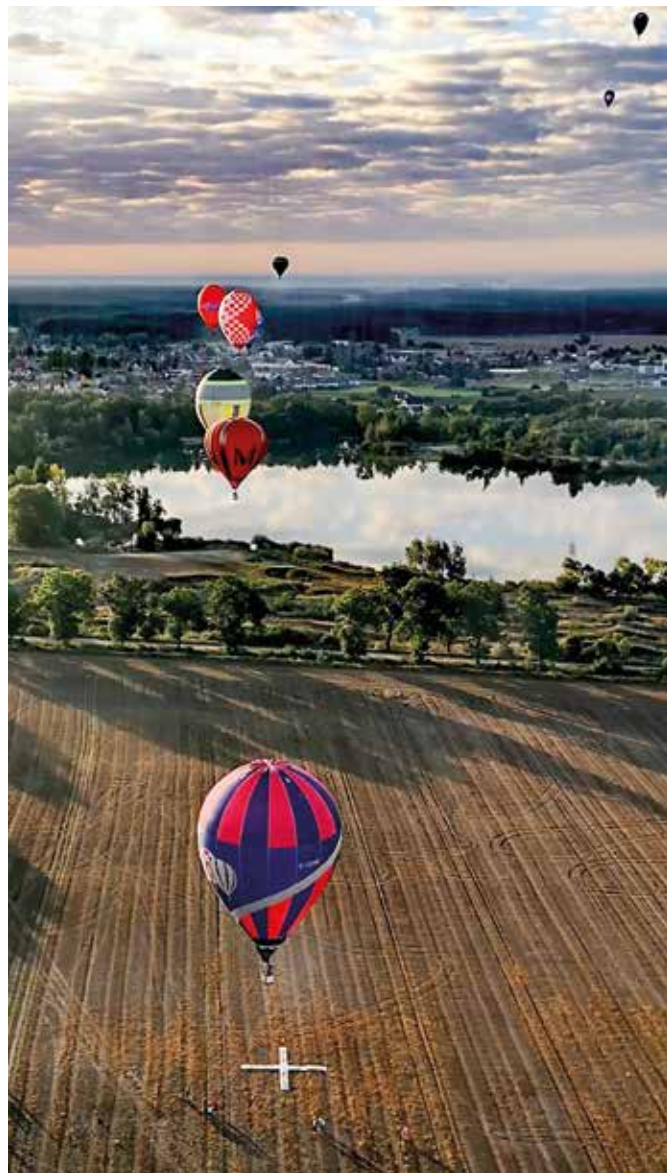
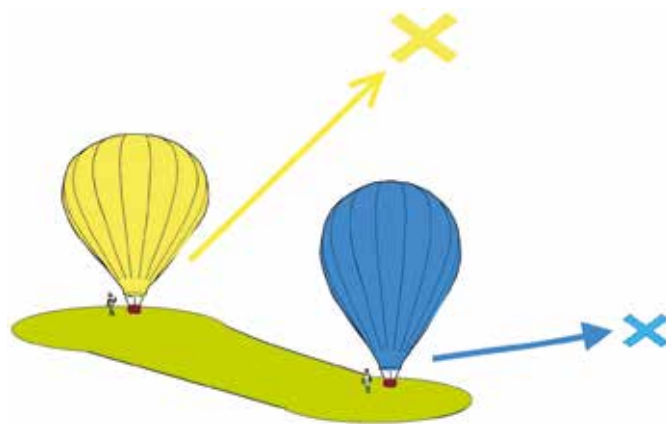


Balonowe Mistrzostwa Polski w Nałęczowie. Balony dolatują do celu. W ręku zawodniczki zielony marker przygotowany do rzutu

Pilot deklaruje cel - Pilot declare goal (PDG)

Jest to jedna z niewielu konkurencji, w której to pilot sam wybiera sobie współrzędne swojego celu. Są jednak pewne wymagania przy wyborze danego miejsca, takie jak minimalna odległość od miejsca startu (zazwyczaj ok. 1-2 km) lub od innych konkurencji (podobnie ok 1-2 km). Piloci, z reguły jeszcze na ziemi, deklarują swoje cele. Jeśli kiedyś, w trakcie wspólnego startu balonów, zobaczycie pilotów biegających z karteczkami i składających je do skrzynki, to możecie być pewni, że piloci przekazują komisji sędziowskiej współrzędne celu. Rezultatem jest również odległość, im mniejsza tym lepsza. PDG na naszych

zawodach zawsze jest konkurencją wirtualną.

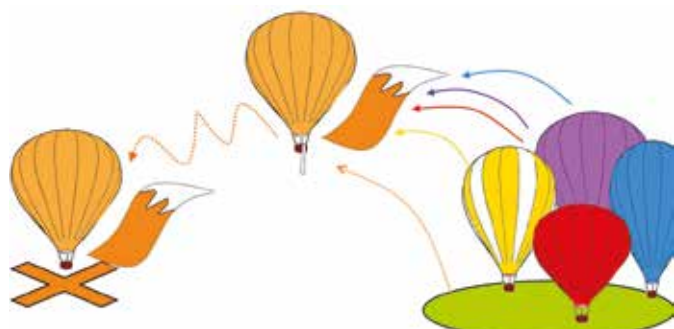


Balonowe Mistrzostwa Polski w Lesznie. „Kolejka” balonów do celu. Druga w kolejce grudziądzka załoga

Pogoń za lisem – Hare and Hounds (HHH)

W tej konkurencji jeden z balonów, najlepiej nie biorący udziału w zawodach, jest tzw. lisem. Startuje z tego samego miejsca co zawodnicy (CLA), leci przez określony czas starając się zgubić inne balony, a następnie w miejscu lądowania rozkłada krzyż. Zadaniem pilotów jest dolecieć jak najbliżej celu wyznaczonego przez lisa. Konkurencja jest dla pilotów o tyle skomplikowana, że muszą lecieć na

tyle blisko, by nie zgubić lisa, a zarazem na tyle daleko, by go nie prześcignąć. W trakcie lotu z kosza balonu może zwisać jedno ramię krzyża.



Grudziądzkie Zawody Balonowe. Stadion w Kwidzynie z wyłożonym krzyżem. Litewski i Włocławski balon w rejonie celu

Zatapianie okrętu – Watership down (WSD)

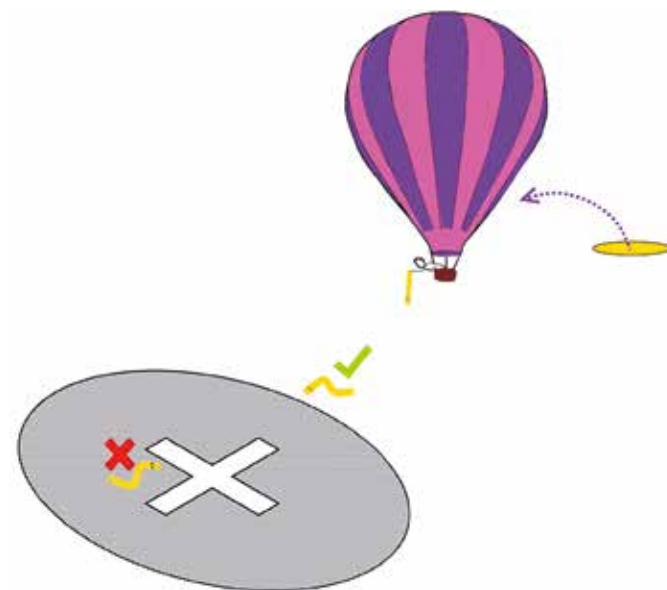
Druga z konkurencji, w której występuje tzw. lis. W przypadku tej konkurencji piloci dolatują do miejsca z którego startuje balon – lis, a następnie (jak w poprzedniej konkurencji) lecą za nim i próbują osiągnąć cel w miejscu lądowania balonu-lisa. Wielokrotnie zdarza się tak, że miejsce startu lisa to jednocześnie krzyż wcześniejszej konkurencji.



Memoriał Gordona Bennetta - Gordon Bennett Memorial (GBM)

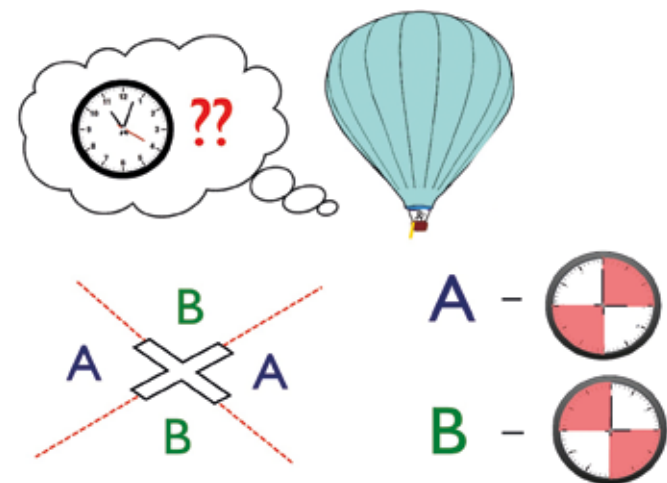
W Memoriale Gordona Bennetta Dyrektor Sportowy modyfikuje obszar, w którym marker jest mierzony. Pilot nie może już rzucać markera gdziekolwiek w obrębie krzyża. Wyznacza pewien obszar, który jest nieaktywny, a zrzuconie na ten obszar markera powoduje, że marker nie jest mierzony a pilot nie zyskuje żadnego rezultatu. Może to wyglądać tak jak na obrazku, na którym obszarem pomiarowym jest jedynie krzyż oraz obszar poza promieniem 15 m dookoła krzyża. Obszary oczy-

wicie mogą wyglądać zupełnie inaczej, ważne by na odprawie było podane, jaki rejon jest obszarem pomiarowym, a jaki nie jest. Może być tak, że krzyż również nie jest aktywny, czy nawet w ogóle w tej konkurencji może nie występować. Ograniczenia dotyczą tylko pomysłowości dyrektora sportowego.



Lot kalkulowany – Calculated Rate of Approach Task (CRT)

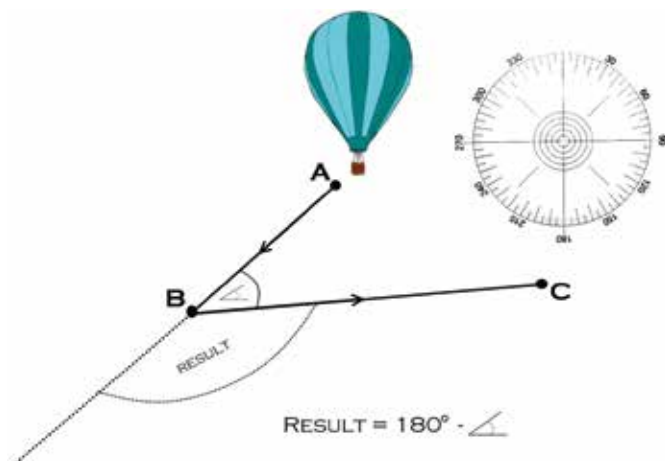
Konkurencja, w której obszary mierzenia (tak jak w poprzedniej) mogą przyjmować różne kształty, jednak najpopularniejszy jest ten, który widzimy na obrazku. Mamy tu przykład krzyża, wokół którego znajdują się po przekątnej dwie strefy A i dwie strefy B, oraz godzinę podzieloną na cztery kwadranty. W CRT obszary te nie są nieaktywne cały czas, tak jak w GBM, tylko w pewnych przedziałach czasowych. To znaczy, że pilot przelatując w okolicach celu w pierwszym lub trzecim kwadransie każdej godziny, jeśli chce uzyskać rezultat, musi zrzucić marker w jedną ze stref A, bo tylko one są wtedy aktywne. W drugim i czwartym kwadransie każdej godziny aktywne są wyłącznie strefy B. Jeśli więc w czasie trwania pierwszego kwadransu godziny marker pilota (nawet przypadkiem) upadnie w strefie B, jego marker nie jest mierzony, a pilot nie uzyskuje żadnego wyniku.



Łokieć – Elbow (ELB)

Jak wspominaliśmy już kilkakrotnie, nie jesteśmy w stanie zakręcić balonem, tylko lecimy z wiatrem.

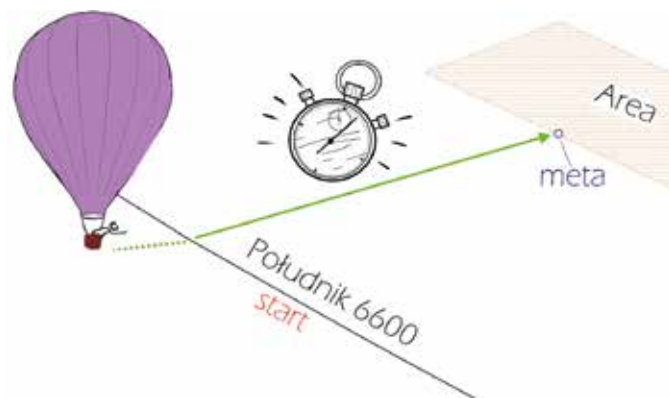
Konkurencję Łokieć możemy rozgrywać, kiedy występują duże różnice w kierunkach wiatru na różnych wysokościach. W tej konkurencji zawodnicy usiłują jak najbardziej zmienić kierunek w trakcie lotu. Nasz wynik określany jest za pomocą trzech punktów A-B-C. Na odprawie Dyrektor Sportowy określa nam specyfikę każdego z tych punktów trasy. Np. punkt A może nastąpić po przelecie kilometra od miejsca startu, a następne punkty B i C, mają miejsce kolejno po 15 minutach lotu każdy. W powyższym przykładzie pilot po przelecie kilometra od startu, tworzy swój punkt A i zaczyna konkurencję. Po przelecie 15 minut automatycznie tworzy punkt B. Przedłużenie linii prostej między punktami A i B tworzy jedno z ramion kąta. Pilot po przelecie punktu B zaczyna szukać jak najbardziej odmiennego kierunku wiatru, dzięki czemu zmienia kierunek lotu. Po kolejnych 15 minutach przecina punkt C i kończy konkurencję. W ten sposób tworzymy kąt między punktami A-B-C. Najlepszym rezultatem jaki możemy osiągnąć to kąt 180 stopni. Teraz uwaga! Rezultatem nie jest nasz kąt. Rezultat to 180 stopni (stworzony przez przedłużenie linii AB) minus kąt, który udało nam się osiągnąć (patrz: obrazek). Przykład: założmy, że pilot leciał początkowo (AB) z kierunkiem 180 stopni. Następnie znalazł wiatr, który pozwolił mu bardzo zmienić trasę lotu i między punktami ABC udało nam się stworzyć kąt 50 stopni. Wtedy $180 \text{ stopni} - 50 \text{ stopni} = 130 \text{ stopni}$. 130 stopni to wynik końcowy. Wynikiem idealnym byłoby wrócić do punktu A, tworząc kąt własny równy 0 stopni. Wtedy $180 \text{ stopni} - 0 \text{ stopni} = 180 \text{ stopni}$ (największy możliwy rezultat). Brzmi skomplikowanie, ale mamy nadzieję, że obrazek trochę pomoże w zrozumieniu Łokcia.



Wyścig do strefy – Race to an area

Doszliśmy do konkurencji, w której nie liczy

się celność a czas. RTA to konkurencja, w której mamy wyznaczone przede wszystkim dwie rzeczy: moment rozpoczęcia konkurencji (czyli start) oraz umiejscowienie i obszar strefy. Moment rozpoczęcia może być różny, np. jak na obrazku może to być jakiś równoleżnik/południk, czy też np. zakończenie poprzedniej konkurencji. Metą wyścigu jest pierwszy zapisany w rejestratorze GPS punkt dotknięcia (wejścia) do strefy. Między startem a metą występuje nasz obszar pomiarowy i w tym momencie musimy znaleźć najszybszy możliwy wiatr, by nasz czas przelotu od miejsca startu do mety był jak najkrótszy. Należy jednak pamiętać, że zmieniający się wraz z wysokością kierunek wiatru, może spowodować, że większa prędkość lotu będzie związana z lotem mniej prostopadłym od naszej linii startu. W związku z tym będziemy mieli do pokonania dłuższy odcinek.

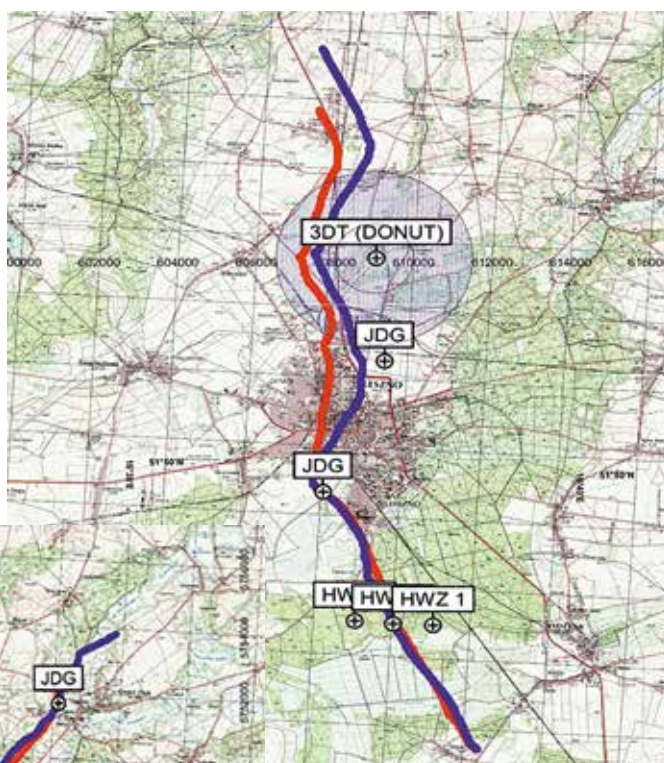
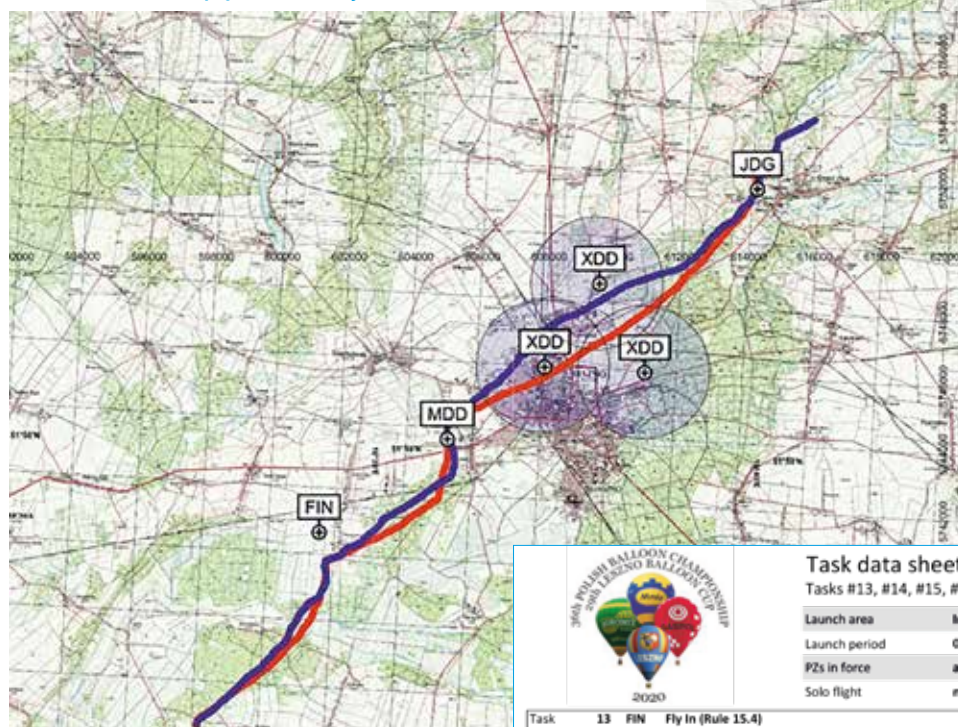


Podane wyżej rodzaje konkurencji opisane są w regulaminie rozgrywania zawodów, który można odnaleźć na stronach internetowych. Znajomość regulaminu, doświadczenie, szybka analiza warunków pogodowych, sprawna ekipa, dobry kierowca – to tylko część elementów wpływających na wynik. Czasu na to wszystko jest z reguły niewiele, więc szybki montaż i napełnianie balonu też są bardzo ważne. Duży wpływ na rezultat ma również sam balon, którego właściwości szybkiego, pionowego przemieszczania się w poszukiwaniu odpowiedniego kierunku wiatru mają istotne znaczenie. Najważniejszym elementem jest jednak pilot. Od jego decyzji, umiejętności, precyzji i doświadczenia zależy najwięcej.

Mamy nadzieję, że nasz wykład przybliżył Państwu zasady zawodów balonów na ogrzane powietrze i pozwoli lepiej zrozumieć, co balony „wyczyniają” w powietrzu. Życzymy niezapomnianych wrażeń i radości kibicowania!

(Joanna Biedermann,
Zofia Prawicka, Andrzej Ogonowski.
Grafiki konkurencji – Zofia Prawicka,
grafiki lotów – Krzysztof Borkowski)

Balonowe Mistrzostwa Polski w Lesznie w 2020 roku. Zobrażowanie tras lotów grudziądzkich pilotów Joanny Biedermann (kolor niebieski) i Andrzeja Ogonowskiego (kolor czerwony) naniesione na mapę konkurencji



		Task data sheet Tasks #13, #14, #15, #16, #17		12.09.2020 Flight 5	AM
Launch area		Individual launch	Sunrise/Sunset	6:25/19:13	
Launch period		06:30 - 07:30	Min. ILP → goals	3 km	
PZs in force		all active	Next briefing	17:00	
Solo flight		not required	QNH		
Task 13	FIN Fly In (Rule 15.4)	Task order In order			
a. Position of set goal/target b. Minimum and maximum distances from ILP to the c. Number of take-offs permitted		0178/3959 Alt 275ft min. 3 km, no max. 1			
Scoring period	ends at 0800	MMA R50m			
Scoring area	entire contest area	Marker color yellow Marker drop gravity Loggermarker 1			
Task 14	MDD Minimum Distance Double Drop (Rule 15.15)	Task order In order			
a. Description of scoring area(s)		0520/4370 Alt 310ft Markers must be dropped in A-A or B-B. It is possible to achieve a result outside of MMA by electronic marks in extended quarters A-A and B-B described by horizontal and vertical lines crossing the centre point of the goal.			
Scoring period	ends at 0815	MMA R75m			
Scoring area	entire contest area	Marker color red/white Marker drop free Loggermarker 2, 3			
Task 15	XDD Maximum Distance Double Drop (Rule 15.18)	Task order In order			
a. Description of scoring area(s)		Scoring area is overlap area of three cylinders with center coordinates on 0800/4600, 0950/4860, 1100/4600 and radius 2km			
Scoring period	ends at 0830	MMA -			
Scoring area	entire contest area	Marker color - Marker drop - Loggermarker 4, 5			
Task 16	JDG Judge Declared Goal (Rule 15.2)	Task order In order			
a. Position of set goal/target		1406/5169 Alt 293			
Scoring period	ends at 0900	MMA R50m			
Scoring area	entire contest area	Marker color blue Marker drop free Loggermarker 6			
Task 17	MDT Minimum Distance (Rule 15.13)	Task order In order			
a. Arrangements of timing b. Minimum set time or distance c. Reference point		Loggermark 7 10 min First trackpoint after passing horizontal line 5250			
Scoring period	ends at 0915	MMA -			
Scoring area	entire contest area	Marker color - Marker drop - Loggermarker 7			

Karta konkurencji z Balonowych Mistrzostw Polski w Lesznie w 2020 roku

GEOTERMIA GRUDZIĄDZ

TEŻNIA / BASEN / FITNESS / SPA / REHABILITACJA

Z SOLANKĄ PO ZDROWIE!

PRZEBYŁEŚ COVID-19 I CHCESZ WRÓCIĆ DO ZDROWIA? SERDECZNIE ZAPRASZAMY!

Rehabilitacja pocovidowa jest fundamentem procesu leczenia pacjenta po przebytej chorobie. Powikłania, występujące u osób starszych i młodszych, nawet dzieci, dotyczą głównie układu oddechowego, którego upośledzone funkcjonowanie przekłada się na niewydolność ogólnoustrojową. W postępowaniu usprawniającym zastosowanie znajduje solanka.

Stosowanie wody solankowej, zarówno w kąpielach, jak i w formie inhalacji, wpływa korzystnie na drogi oddechowe i cały organizm.

**GRUDZIĄDZKA SOLANKA SZCZYCI SIĘ BOGATĄ
8 - PROCENTOWĄ MINERALIZACJĄ.
MA WYSOKĄ ZAWARTOŚCIĄ CENNYCH
MINERAŁÓW, TAKICH JAK:
JOD, MAGNEZ, ŻELAZO, POTAS I WAPŃ.**

Składniki te podczas kąpieli wnikają do organizmu przez skórę. Poprawiają w ten sposób jej wygląd, a także ukrwienie, co wpływa na podniesienie odporności pacjenta, często obniżonej po chorobie. Unoszące się podczas kąpieli opary solanki zostają absorbowane w drogach oddechowych, nawilżając je i regenerując.

Ćwiczenia w basenie solankowym z fizjoterapeutą również stanowią niezwykle skuteczną formę terapii, gdyż oprócz wspomnianej pośredniej inhalacji usprawniają funkcjonowanie narządu ruchu, co przekłada się na poprawę ogólnej wydolności i odporności. Pobyt w piramidzie z teźnią solankową to kolejny rodzaj terapii oddechowej, ale i możliwość wyciszenia oraz odstresowania, czyli regulacja procesów odpornościowych organizmu, które po zetknięciu z patogenem są zachwiane.

**LECZNICZE WŁAŚCIWOŚCI
WODY SOLANKOWEJ ZNAKOMICIE
SPRAWDZAJĄ SIĘ TEŻ
W INHALACJI BEZPOŚREDNIEJ,
CZYLI PRZY UŻYCIU INHALATORA.**

Doskonałym uzupełnieniem zabiegów solankowych są: kinezyterapia, masaż, terapia manualna i ćwiczenia oddechowe. Wszystkie formy usprawniania prowadzone są pod okiem wykwalifikowanych fizjoterapeutów i trenerów medycznych. Odpowiednio dobrana i prowadzona terapia stanowi bazę pod odbudowanie odporności oraz przyspieszy powrót do pełnego zdrowia.





Jak planujemy lot balonem

Aby wykonać lot balonem, musimy go zaplanować. Najważniejszym elementem jest pogoda. Jej analiza daje możliwość wyboru miejsca startu i zaplanowania miejsca lądowania. Piloci używają do tego danych z IMGW, które znajdziemy na stronie internetowej <https://awiacja.imgw.pl/>. Możemy także korzystać z innych dostępnych stron i aplikacji pogodowych np. <https://www.windy.com>. Tu można np. zobrazować dwa ekrany dolnych i górnych wiatrów nad terenem lotu, gdzie w zakładce wiatr znajdziemy informacje o sile i kierunku wiatru na różnych wysokościach.

Po analizie pogody wybieramy wstępnie miejsce do startu, szukamy odpowiedniego terenu i po uzyskaniu zgody właściciela (jeśli jest wymagana) możemy rozpocząć przygotowanie do lotu.

Pierwszym jego elementem jest ostateczne sprawdzenie kierunku

wiatru. Do tego celu załoga posiada butlę z heliem i małe kolorowe baloniki. Wypuszczony z miejsca startu balonik pokazuje nam lokalny kierunek wiatru. Przy pomocy kompasu lub urządzenia GPS sprawdzamy miejscowy kierunek wiatru. Jeśli odpowiada naszym planom, przystępujemy do montażu i przygotowania balonu do lotu. A potem startujemy – nie ma już wtedy odwrotu. Lecimy gdzie nas wiatry poniosą...

(Redakcja)



Przed startem załoga balonu obserwuje zachowanie małego balonika napelnionego heliem. Jednocześnie obserwuje wskazania GPS i na tej podstawie określa kierunek i siłę wiatru na różnych wysokościach

Zgodnie z nomenklaturą lotniczą przelatujący samolot, szybowiec, czy balon nazywamy statkiem powietrznym. Statki powietrzne dzielą się na dwie podstawowe grupy. Są nimi aerostaty i aerodyny.

Aerostaty są to statki powietrzne lżejsze od powietrza, unoszące się w powietrzu w wyniku zastosowania gazów nośnych lżejszych od powietrza (np. wodór, hel, podgrzane powietrze), które doprowadzają do wyporu statycznego zgodnie z prawem Archimedesesa. Aerostaty dzielą się na te z napędem, czyli sterowce i bez napędu – do nich należą balony, które dzielą się na balony wolne, czyli balony gazowe, balony na ogrzane powietrze (tzw. Mongolfiery), balony sondy, balony stratosferyczne (hybrydy) i balony na uwięzi – balon zaporowy, obserwacyjny, dźwigowy (dzisiaj nie używane).

Aerodyny są to statki cięższe od powietrza, które mogą się poruszać i utrzymywać w atmosferze na skutek dynamicznego oddziaływania powietrza. Należą do nich szybowce, samoloty i śmigłowce.

Jest również w klasyfikacji rzadziej spotykana statodyna, która łączy cechy aerostatu i aerodyny.

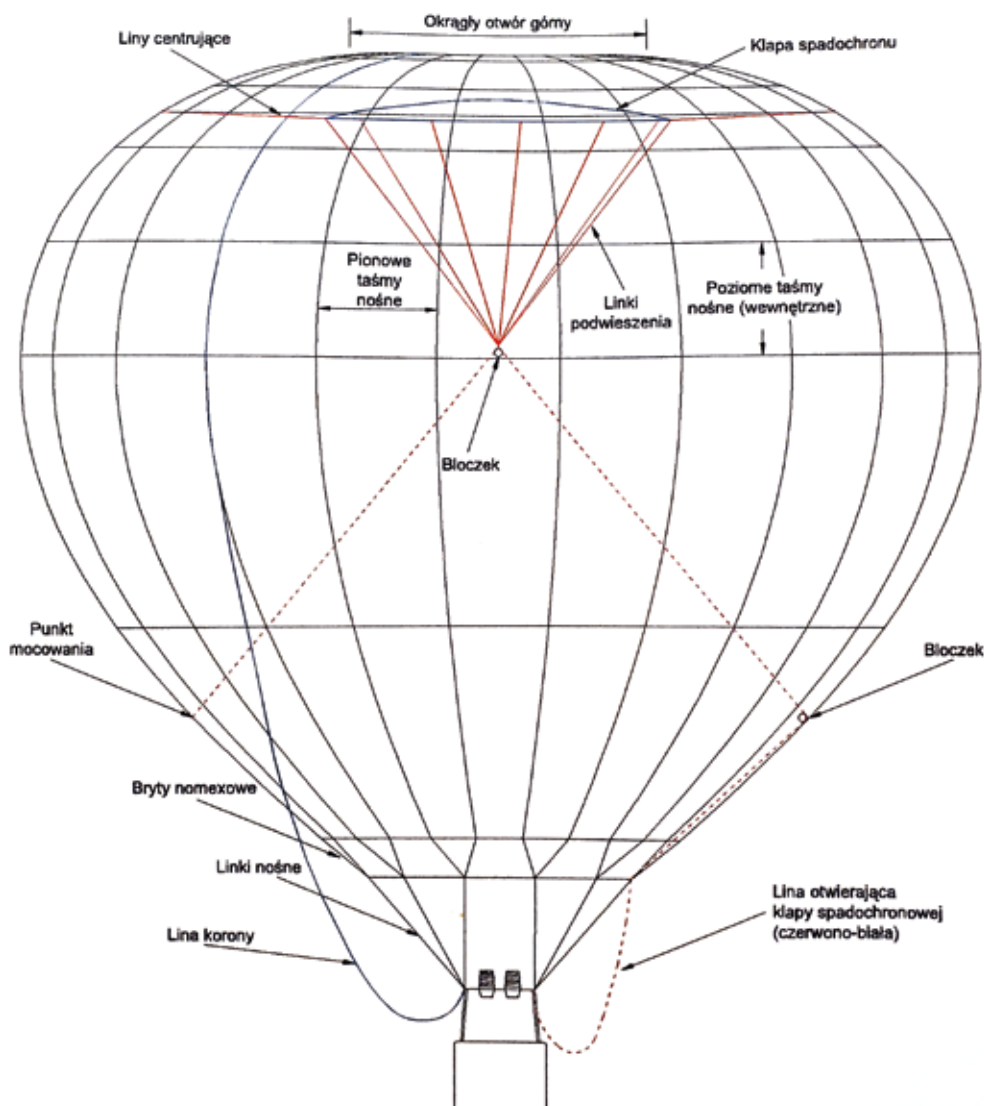
Tak więc od 1998 roku na grudziądzkim niebie pojawiają się aerostaty – statki powietrzne nazy-

wane balonami wolnymi na ogrzane powietrze (Mongolfiery), w których zasiadają piloci balonowi nazywani, obecnie coraz rzadziej, aeronautami.

JAK ZBUDOWANY JEST BALON WOLNY NA OGRZANE POWIETRZE

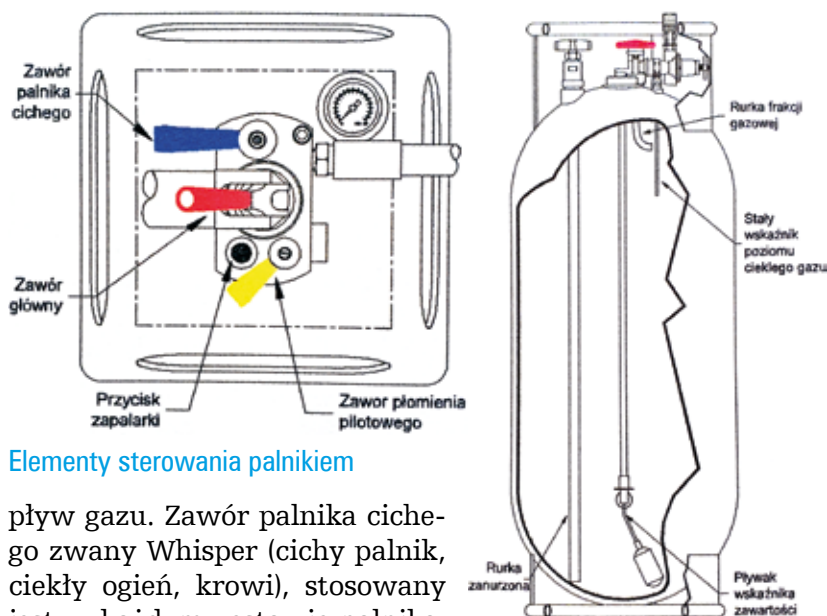
Balon zbudowany jest z trzech zasadniczych elementów jakimi są: powłoka, palnik i kosz.

Powłoki mają różne kształty i zależne są od przeznaczenia (balony sportowe, rekreacyjne, reklamowe, sylwetkowe). Tworzą ją taśmy pionowe zwane południkami i taśmy poprzeczne zwane równoleżnikami. Pomiędzy taśmy wszywana jest tkanina poliestrowa, która tworzy powierzchnię powłoki. Odległość pomiędzy taśmami pionowymi nazywamy brytami. Najczęściej można spotkać powłoki o pojemności 2200 m³ do 3400 m³. Największym balonem w Grudziądzu jest balon SONNENFELD o objętości 4200 m³. Stosuje się również tkaninę o zwiększonej odporności na rozzerwanie hyperlast w górnej części powłoki, a u dołu, przy wlocie gorącego powietrza i płomienia tkaninę nomex o dużej odporności na wysokie temperatury. W górnej centralnej części powłoki wykonany jest otwór, w którym montuje się klapę spadochronową, którą pilot za pomocą liny steruje i decyduje o opadaniu balonu. Klapa również wykorzystywana jest po lądowaniu do szybkiego opróżnienia powłoki z ciepłego powietrza. Dodatkowym elementem, który można spotkać w powłoce to wentyle boczne. Umożliwiają one obrót balonu wokół osi pionowej. Wentyle stosuje się najczęściej przy powłokach reklamowych, wykorzystywanych do wożenia pasażerów i do balonów z nietypowym koszem.



Palnik

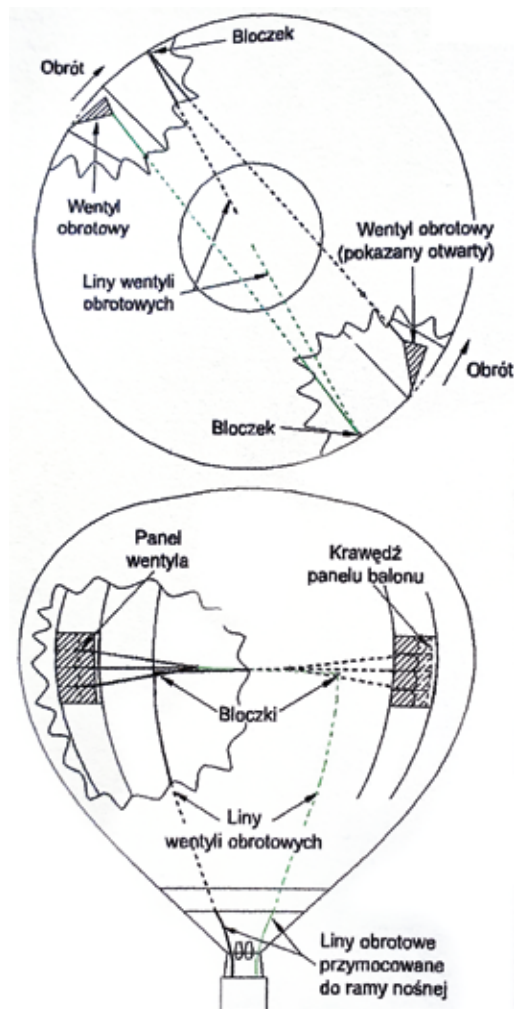
Zasadnicze elementy palnika to rama, węzownica, zawory, dysze, zapalarka, manometr. Palnik zasilany ciekłym propanem stanowi źródło ciepła, które wypełnia powłokę. Propan przed spalaniem przepływa przez węzownicę parownika. Za pomocą zaworu, nazywanego głównym zaworem palnika, włączany i wyłączany jest prze-



Elementy sterowania palnikiem

plyw gazu. Zawór palnika cichego zwany Whisper (cichy palnik, ciepły ogień, krowi), stosowany jest w każdym zestawie palnika. Ciepłe paliwo bezpośrednio zasila wielootworowe dysze. Powoduje to cichszy i mniej wydajny płomień, przeznaczony do używania w pobliżu zwierząt.

Przekrój butli gazowej balonu na ogrzane powietrze



Schemat powłoki z wentylami obrotowymi

Kosz

Kosz balonu może mieć różne kształty, w zależności od przeznaczenia (kwadratowe, prostokątne, trójkątne). W większości są tradycyjną konstrukcją z wikliny, ale można też spotkać ratanowe i nowoczesne kompozytowe. Jest też opcja balonu bez kosza – stosuje się siedzisko dla załogi jedno lub dwuosobowej. Podłogi koszy są plecione i wykonane ze sklejki. Obciążenie struktury przenoszone jest przez liny ze stali nierdzewnej (stosuje się również liny kewlarowe), tworzące konstrukcję nośną biegnącą od ramy palnika, pod podłogą kosza, ponownie do ramy palnika. W koszach stosuje się kilka metalowych usztywnień. Górna krawędź kosza jest pokryta gąbką obszytą zamszem lub skórą, natomiast dolny brzeg pokryty jest surową skórą, która zabezpiecza kosz podczas lądowania i transportu. W koszu montuje się butle paliwowe i wyposażenie – koc gaśniczy, gaśnice, radiostację, przyrządy pokładowe (wysokościomierz, wariometr, termometr), wleczkę (jest to lina, którą pilot wyrzuca załogę na ziemi, aby pomogła podczas lądowania w trudnym terenie), apteczkę, nóż i dodatkowo zapalniczkę awaryjną.

(Zbigniew Kościński,

w artykule wykorzystano materiały z instrukcji użytkowania balonu Cameron)



Zdjęcie kosza przystosowanego do lotu osób niepełnosprawnych

Egzemplarz czasopisma, który Państwo trzymacie w ręku jest bezpłatny. Niestety wydawcy nie udaje się zebrać dostatecznej ilości środków, aby zabezpieczyć koszty produkcji. Kalkulacja pokazuje, że cena wydania publikacji o takiej objętości i w takim nakładzie powinna wynosić ok. 14 zł. Mamy nadzieję na lepszą sytuację finansową w późniejszym czasie. Prosimy tymczasem o pomoc w postaci wpłat na cele statutowe Fundacji Lotniczy Grudziądz na numer konta:

55 1240 1949 1111 0010 9311 8599

Przygotowanie balonu do startu w konkurencji zawodów



Pierwsza czynność przed lotem to montaż palnika. Przyczepka otwarta, załoga montuje palnik na wspornikach, podłącza przewody zasilające palnik, zakłada osłony chroniące przed uszkodzeniem przewodów i sprawdza działanie palnika



Kosz balonu w pozycji poziomej, z przymocowaną powłoką, ustawionym wentylatorem do napełniania zimnym powietrzem (z prawej strony zdjęcia). W koszu wyraźnie widoczny jeden z czterech zbiorników na gaz propan-butan, podłączony do palnika, który będzie nam służył do ogrzewania powietrza w powłoce balonu



Powłoka balonu przymocowana do kosza jest rozciągnięta. Balon przygotowany do wypełniania. Można jeszcze powłokę rozciągnąć na boki – to ułatwi i przyspieszy wypełnianie zimnym powietrzem, jednak nie jest to warunek konieczny



Wypełnianie powłoki zimnym powietrzem rozpoczęte. Powłoka zaczyna nabierać kształtu, jednak temperatura powietrza wewnątrz nie różni się od temperatury zewnętrznej i balon „grzeecznie” leży na ziemi



Wentylator pracuje z pełną mocą (widoczny pomiędzy koszem a powłoką). Obsługa przytrzymuje i stabilizuje dolną część powłoki. Powłoka wypełniona w około 2/3 zimnym powietrzem jest gotowa do podgrzewania



W czasie wypełniania powłoki zimnym powietrzem, załoga zapina klapę spadochronową, a jedna osoba przechodzi do liny korony aby stabilizować powłokę w czasie jej napełniania i podgrzewania powietrza



Uruchomiony przez pilota palnik, ukierunkowany centralnie w otwór wlotowy zaczyna ogrzewać powietrze w powłoce balonu. Wentylator cały czas pracuje i będzie uruchomiony do czasu, gdy powłoka zacznie nabierać właściwości lotnych i zacznie się podnosić



Balon „powstaje”. Ogrzane w powłoce powietrze jest już na tyle lekkie, że uniosło powłokę. Do lotu pilot będzie musiał jeszcze na tyle ogrzać powietrze w powłoce, aby siła wyporu zrównoważyła ciężar kosza, załogi i niezbędnego do lotu wyposażenia



Balon odważony! Lżejszy od powietrza unosi się. Pilot reguluje prędkość wznoszenia zmieniając temperaturę powietrza w powłoce

Wszystko gotowe! Załoga, sprzęt a przede wszystkim nasz aerostat może rozpocząć podniebną podróż. Pilot cały czas, krótkimi (1-3 sekundowymi) cyklami ogrzewa powietrze w powłoce, czekając aż cała masa nabierze temperatury umożliwiającej lot



Załoga balonu trochę się napracowała. Było to jednak działanie wspólne z dużym poczuciem odpowiedzialności za bezpieczeństwo lotu i przeprowadzone zgodnie z ustalonymi procedurami. A potem, coś takie widoki są nagrodą.

(Fot. amac)

Polscy piloci balonowi sześciokrotnie wygrali Puchar Gordona Bennetta. Naturalną konsekwencją tych zwycięstw jest uprawnienie do organizacji następnych zawodów w kraju zwycięzcy.

Z terenu Polski powinny startować balony do tych prestiżowych zawodów 6 razy. Tymczasem starty odbyły się 3-krotnie z Warszawy w 1934, 1935, 1936 r.

Pierwszy, nieudany start był w roku 1939 po zwycięstwie Antoniego Janusza i Prof. Franciszka Janika. Miał się odbyć 3 września 1939 r. ze Lwowa. Początek wojny skutecznie to uniemożliwił.

W pierwszym powojennym Pucharze Gordona Bennetta, w 1983 r. znowu wygrali Polacy: Stefan Makne i Ireneusz Cieślak. I znowu sytuacja polityczna uniemożliwiła start z terenu Polski. Ostatecznie zawody w 1984 r. odbyły się w Szwajcarii.

W 100-lecie polskiej niepodległości w 2018 r. po przeleceniu 1145 km w czasie 58 godzin polska załoga: Mateusz Rękas i Jacek Bogdański po raz szósty wygrała dla Polski Puchar Gordona Bennetta.

Organizacja zawodów w sposób naturalny została przydzielona Polsce i miały się odbyć w roku 2020. Niestety pandemia skutecznie uniemożliwiła organizację tych zawodów. Być może odbędą się one w końcu sierpnia roku 2021.

Start w Pucharze Gordona Bennetta jest wielkim honorem dla pilotów i dla mnie, jako uczestnika tej przygody nieporównywalnej z niczym innym. Ale myślę, że również na publiczności nocny start balonów robi niesamowite wrażenie. Balony przyprowadzone przez załogi na miejsce startu, w kilkuminutowych odstępach wznoszą się w powietrze. Zawsze grany jest hymn kraju, z którego załoga startuje.

Start zazwyczaj następuje w nocy, a światła pozycyjne kolejnych balonów widoczne są jeszcze długo po starcie.

Jak wygląda start z pokładu kosza?

Samo przygotowanie do startu to wielkie za-

mieszanie, w którym zachować jednak trzeba porządek i daleko idącą konsekwencję. W powietrzu bowiem nie ma nikogo, kto mógłby nam w czymkolwiek pomóc. Piloci są więc zdani tylko na siebie, na swoje umiejętności rozwiązywania problemów.

Balon przyprowadzony na miejsce startu jest kompletnie wyposażony, uzbrojony w pół tony balastu, zapasy jedzenia i picia, ciepłe ubrania itd. Kiedy stoi na platformie startowej zdejmuje się kilka worków z balastem, tak by uzyskać wyporność umożliwiającą start.

I wreszcie na znak lunchmaster'a, który kieruje procedurą startu zaczyna grać hymn, balon puszczany jest przez załogę i wnosi się do góry. W tym czasie piloci zajmują się niezbędnymi czynnościami umożliwiającymi start. Opróżniają kolejne worki z balastem, nawiązują łączność z kontrolerami, uruchamiają wszystkie niezbędne urządzenia pokładowe: światła, transponder, światła... i wreszcie lecą po zwycięstwo. Na to przecież czekali.

Są sami, w kompletnej ciszy. Nie ma palników, nie towarzyszą lotowi żadne hałasy. Słychać wszystkie dźwięki z Ziemi.

Kiedy pierwszy raz w 2014 r. leciałem w Pucharze Gordona Bennetta, to uczucie samotności w powietrzu, w trwającej wiele godzin ciszy było szczególnie odczuwalne.

Każdy kolejny start do lotu treningowego i zawodniczego to uczucie samotności, w powietrzu budzi na nowo, mimo że towarzyszy nam ekipa naziemna, meteorolodzy i kibice. W Pucharze Gordona Bennetta walczy się do samego końca, poprawiając wynik o każdy najmniejszy metr odległości. Lądowaniu towarzyszy zawsze niezwykle zmęczenie.

Wiele godzin spędzonych w powietrzu w napięciu, na dużej wysokości, w bardzo niskich temperaturach nie sprzyja odpoczynkowi. Ukojenie nerwów i długi, często 20 godzinny sen możliwe są dopiero na ziemi.



Uczestnicy zawodów o Puchar Gordona Bennetta – 2018 r.

W najbliższych zawodach Pucharu Gordona Bennetta prawdopodobnie wystartują co najmniej trzy polskie załogi w zawodach i jedna w fieście.

To prawdziwe odrodzenie polskiego baloniarstwa gazowego. Jeszcze 8 lat temu nie było w Polsce żadnego czynnego balonu gazowego. Marzenie o tym, by latać balonem gazowym towarzyszy wszystkim pilotom balonowym. A jeśli to marzenie uda się wreszcie zrealizować to każdy marzy o tym, żeby najpierw wziąć udział w Pucharze Gordona Bennetta, a potem go wygrać.

Mateuszowi Rękasowi i mnie udało się to marzenie zrealizować w roku 2018. Polska kadra balonów gazowych boryka się z jednym poważnym problemem. Nie mamy wodoru do latania. I mimo, że jest on łatwo dostępny w wielu zakładach chemicznych, problem transportu i napełnienia balonu jest dotąd nierozwiązany.

Jeśli Puchar Gordona Bennetta odbędzie się w Polsce, będziemy korzystali z zagranicznych dostawców wodoru. Brak dostępności wodoru jest głównym problemem w dalszym rozwoju tego wspaniałego sportu lotniczego. Konieczność wyjazdu na każdy trening do Niemiec niezwykle podnosi koszty takiego latania. Czynnione są liczne próby, ale jak na razie bezskuteczne,



Zwycięska polska ekipa. Drugi od lewej stoi Mateusz Rękas, trzeci Jacek Bogdański



Chwila startu Polaków



Wyjątkowe zdjęcie – Mateusz Rękas i Jacek Bogdański w czasie zwycięskiego lotu

udostępnienia infrastruktury gazowej na potrzeby latania balonami gazowymi.

Budowa takiej infrastruktury w centralnej Polsce umożliwiłaby lot w dowolnym kierunku, wykonywanie szkoleń na balony gazowe i łatwe treningi. Grudziądz ze swoją infrastrukturą lotniczą byłby idealnym miejscem do organizacji takiego ośrodka.

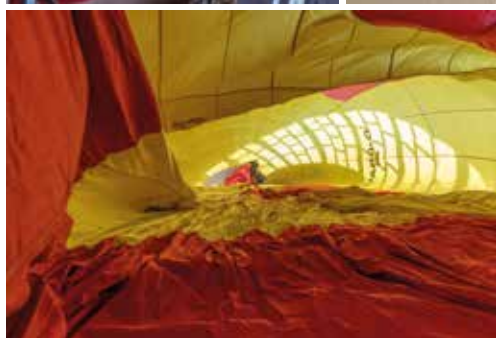
Czy uda się w Polsce zorganizować zawody Gordona Bennetta w roku 2021?

Oby się udało!

Byłaby to wielka promocja sportu balonowego i niezwykle wydarzenie w historii polskiego baloniarstwa, które przerwałoby passę niemożności organizacji zawodów w naszym kraju.

(Jacek Bogdański, w artykule wykorzystano zdjęcia z Pucharu Gordona Bennetta w 2018 roku przekazane redakcji przez zwycięską załogę balonu)

Byliśmy, obejrzelismy, kupiliśmy...



klubu z Grudziądza zostali zapoznani szczegółowo z dokumentacją i „życiorysem” balonu. Wszystkie dane okazały się zgodne z normami i w idealnym porządku. Po wielu godzinach oględzin, testów i rozmów zapadła decyzja o zakupie. Tym sposobem Grudziądzki Klub Balonowy jest obecnie posiadaczem aerostatu i może podjąć się realizacji zaplanowanych zadań statutowych.

Cała akcja udała się dzięki pomocy naszych przyjaciół z Frankfurtu nad Menem, grudziądzko-niemieckiego małżeństwa Państwa Iwony i Dietera Lux. Pośredniczyli oni w poprzedzających rozmowach oraz służyli swoją perfekcyjną znajomością języka

poprzez cały czas wizyty u właściciela balonu. Dziękujemy! Po sfinalizowaniu zakupu otrzymaliśmy jeszcze gratis wiele części i zapasowych podzespołów balonu. Lepiej być nie mogło.



(Jacek Lewandowski, zdjęcia GKB)



**AEROKLUB
NADWIŚLAŃSKI**
LOTNISKO LISIE KĄTY

SZKOLENIA NA PILOTA DRONÓW W KATEGORII SZCZEGÓLNEJ

OD KWIETNIA

NSTS 01*

ZAPISZ SIĘ NA
DRONY@LISIE.PL

NSTS 02

NSTS05

NSTS06

JUŻ WKRÓTCE



* Loty Vlos (w zasięgu wzroku) dronami o masie startowej do 4kg



ZAPRASZAMY NA SZKOLENIE SZYBOWCOWE

ROZPOCZNIJ OD LOTU ZAPOZNAWCZEGO!!!



e-mail: wyszkolenie@lisie.pl; www.lisie.pl, tel.: 607 092 600

Motoparalotniarstwo w Grudziądzu

Niniejszą wzmianką chcielibyśmy rozpocząć krótki cykl artykułów o jednym z nowszych sportów lotniczych jakim jest motoparalotniarstwo. Opowiemy Wam, na czym polega latanie na paralotni i paralotni z napędem. Opowiemy o tym, gdzie latamy w naszym regionie, co można zobaczyć z powietrza w okolicy Grudziądza, skąd startujemy, na jakim sprzęcie latamy. Ponieważ lot motoparalotnią jest znacznie wolniejszy od lotu szybowcem, czy mikrolotem – można okolicę oglądać ze znacznie większą precyzją, podobnie jak w locie balonem. Od balonu natomiast różnimy się tym, że mamy pełną dowolność kierunku lotu. Motoparalotnia staje się przez to świetnym środkiem do poznawania świata z lotu ptaka, ale o tym w kolejnych odcinkach.

(Krzysztof Wieczorek)



Tomasz HORNIK, szybownik, posiadacz licencji szybowcowej (SPL) i samolotowej zawodowej (CPL). 1850 godzin nalogu na szybowcach i 300 na samolotach. Absolwent Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Chełmie. Członek Aeroklubu Nadwiślańskiego.

Tomku, kiedy pierwszy raz pomyślałeś, że zajmiesz się lotnictwem? Czy w Twojej rodzinie były takie tradycje?

Mniej więcej w wieku 12 lat, kiedy zajmowałem się modelarstwem, pojawiła się u mnie pierwszy raz myśl: „a może by tak zostać pilotem?”. Od tamtego czasu ta wizja trochę ewoluowała przez fascynację lotnictwem wojskowym aż zatrzymała się na nieuleczalnym uzależnieniu od szybownictwa i chęci pracy w dużym lotnictwie jako pilot zawodowy. W mojej rodzinie tradycji lotniczych nigdy wcześniej nie było. Jedynie dziadek swoją służbę w wojsku odbywał na lotnisku wojskowym w Redzikowie koło Słupska, ale nie jako pilot.

Jaka była Twoja droga lotnicza do tego momentu, w którym teraz jesteś?

Tak jak mówiłem wcześniej, zaczynałem od modelarstwa, modele redukcyjne i latające. Następnie chodziłem do Technikum Lotniczego w Warszawie, w którym poznałem Jana Makulę. Chciałem zacząć od szkolenia samolotowego i kontynuować moją drogę tą ścieżką, ale za sprawą właśnie Janka, który opowiadał sporo o szybowcach na przerwach w szkole zdecydowałem się, że zacznę „po bożemu” od szybowców. To miało być tylko szkolenie podstawowe, nigdy wcześniej nie interesowałem się szybowcami. Już w pierwszym locie zachorowałem na szybowce i przez następne 6 lat i 1000 h nalogu na szybowcach nie było mi po drodze do szkolenia samolotowego. W 2017 roku po zimowym urlopie dziekańskim spędzonym na Deutsche Post jako listonosz, wyszkoliłem się w końcu na samolotach, gdyż licencja PPL(A) (licencja turystyczna) była wymagana, by dostać



Tomek w szybowcu JS-1 produkcji RPA – jednym z najnowocześniejszych na świecie. Szybowiec posiada mały silnik odrzutowy (widoczny na grzbiecie kadłuba), który można wysunąć w razie utraty noszeń i ryzyku lądowania w terenie przygodnym

się na pilotaż samolotowy w PWSZ Chełm. Dostałem się na moją wymarzoną specjalizację na studiach i przez następne 3 lata realizowałem program szkolenia do licencji zawodowej, który zakończyłem we wrześniu 2020. Pięknie w czasie zgrała się rekrutacja do linii lotniczej Sprint Air, w której dostałem pracę i jestem właśnie w trakcie szkolenia na samolot ATR-72.

Jak trafiłeś do Aeroklubu Nadwiślańskiego i co sobie najbardziej cenisz w lataniu w „Lisich”?

To akurat całkiem śmieszna historia, bo do Lisich przyjechałem tylko zrobić termikę instruktorską w sierpniu 2011 roku. Moje zdziwienie nie miało końca jak do pierwszego lotu na termikę z instr. Kazimierzem Herdusiem podkołowała do nas holówka. Pomyślałem, że no ok, jest instruktor na pokładzie to chyba nie ma znaczenia, że nie latałem nigdy za samolotem. Wystartowaliśmy bezpiecznie, polataliśmy bodajże 1,5 h. Gdy wylądowaliśmy i zapytałem instruktora, czemu holował nas samolot skoro ja nie mam holu. Efekt był taki, że przed następnym lotem na termikę musiałem zrobić hol, co na szczęście nie było problemem. W Grudniadzu mieliśmy wówczas klasę szybowcową w Liceum Ogólnokształcącym nr 5, do której postanowiłem się przenieść na rok szkolny 11-12. Mieliśmy tam możliwość zrealizowania szkolenia do licencji SPL – pilota szybowcowego. To mnie mocno utwierdziło w lata-



W roli instruktora, za sterami samolotu Cessna-150 z Aeroklubu Nadwiślańskiego, w czasie podstawowego szkolenia samolotowego w Lisich Kątach



Lądowanie szybowcem Diana 2. Ten, polskiej produkcji szybowiec, który został skonstruowany kilkanaście lat temu w szybowcowych Zakładach Doświadczalnych przez Bogdana Beresia do tej pory jest najlepszy w klasie szybowców 15-metrowych

niu w Grudziądzu. Mogliśmy się tam usprawiedliwiać książką lotów, co dość często robiłem w trakcie roku szkolnego.

Jakie są Twoje najważniejsze osiągnięcia sportowe w szybownictwie?

Trochę się tego nazbierało przez ostatnie lata, ale jakbym miał wybrać te najważniejsze to tytuł 2-V-ce Mistrza Świata Juniorów w klasie Standard w 2019 roku, 4 razy pod rząd wygrałem Mistrzostwa Polski Juniorów, 3 razy w klasie Standard i raz w klasie Club. Zdobyłem też tytuł v-ce Mistrza Polski w klasie 15 m i klasie Club i 2 razy z rzędu wygrałem międzynarodowe zawody szybowcowe Pribina Cup w klasie 15 m.

Jak byś zachęcił kogoś do latania na szybowcach?

To świetna przygoda, poszerzająca horyzonty na wielu płaszczyznach. Daje możliwość bezpośredniego obcowania z siłami natury jako jedna z ostatnich dziedzin latania i poznania wielu ciekawych i wartościowych ludzi. Latanie na szybowcach zmienia życie na lepsze!

Zdaje się, że zaczynasz nową drogę w lotnictwie – pracę w liniach lotniczych. Jaki to etap?

Tak, dostałem pracę w liniach Sprint Air w Warszawie i w tej chwili jestem w trakcie szkolenia w ławce na samolot ATR72.

Masz jeszcze inne pasje czy zainteresowania?

Chciałbym mieć na nie czas, ale przy tak intensywnym rozwoju lotniczym niestety nie miałem. Zimą lubię jeździć na nartach, a dodatkowo interesuję się historią drugiej Wojny Światowej i ogólnopojętą motoryzacją.

Twoje największe marzenie lotnicze?

Jednym z nich było zdobycie medalu na Mistrzostwach Świata, a poza tym jest ich sporo. Jakbym miał wybrać jedno, to chciałbym kiedyś mieć możliwość przelecenia się samolotem Messerschmitt Bf109.

Rozmawiała:

Agnieszka Gibalska-Dembek



Tomek przy szybowcu Discus po zdobyciu tytułu II wicemistrza świata juniorów na XI Szybowcowych Mistrzostwach Świata Juniorów w 2019 roku w Szeged na Węgrzech

Lisie Kąty – miejsce, gdzie odnalazłam szczęście. Moje zainteresowanie szybowcami, zaczęło się już od czasów wczesnego dzieciństwa, kiedy to wychowywałam się w pobliżu lotniska w Pruszczu Gdańskim. Szybowce zawsze były gdzieś na szczycie moich marzeń. W czasach szkoły średniej, postanowiłam zrobić pierwszy krok, aby spełnić swoje marzenie i zapisałam się na szybowcowe szkolenie teoretyczne w Aeroklubie Warszawskim. W wakacje tego samego roku rozpoczęłam szkolenie praktyczne również w Warszawie, gdzie robiłam tzw. „Podstawówkę szybowcową” czyli szkolenie upoważniające do samodzielnego latania w kręgu nad lotniskowym pod nadzorem instruktora. Aby uzyskać licencję szybowcową należy zrobić kolejne loty w zakresie nauki holu za samolotem, celności lądowania, przeszkolenia na szybowiec jednonosterowy, aż do najciekawszej części – lotów termicznych z instruktorem, samodzielnymi i na koniec – pierwszego przelotu.

Większość szkolenia do licencji szybowcowej odbyłam w 2012 roku w Warszawie, a od kolejnego sezonu zaczęłam rozglądać się za innymi ciekawymi lotniskami. W 2013 roku robiłam kilka lotów w Suwałkach oraz pojawiłam się również w Lisich Kątach koło Grudziądza, gdzie zostałam do dziś. W 2014 roku robiłam tu również szkolenie do licencji samolotowej, a w 2015 roku kontynuowałam latanie szybowcowe, aż do uzyskania licencji. Latanie szybowcami w Aeroklubie Nadwiślańskim ma wspianą klimat.

Będąc zakwaterowanym w hotelu znajdującym się na lotnisku mam tak naprawdę ciągły kontakt z lotnictwem, które jest prawie na wyciągnięcie ręki, mogę spędzać czas w gronie najbliższych znajomych oraz jestem otoczona przyrodą, w końcu lotnisko znajduje się w pobliżu lasu, pól i łąk. Wstając wcześnie rano, można usłyszeć żurawi śpiew, odbijający się echem po lotnisku, w ciągu dnia słyszeć też jastrzębie i bieliki, które często spotykamy w powietrzu. Ptaki często oznaczają nam kominy termiczne, z których korzystamy aby wznieść się wyżej i móc kontynuować lot – w końcu tak jak i one, nie mamy silników i musimy polegać na ruchach powietrza.

Każdy dzień lotny rozpoczynamy od odprawy, na której przydzielany jest sprzęt i omawiana jest pogoda, następnie udajemy się do hangaru szybowcowego aby wyhangarować sprzęt i przygotować go do lotu. Zapach starego drewnianego hangaru jest nie do opisanie – trzeba przyjść, zobaczyć i poczuć klimat tego miejsca na własnej skórze. Teren w pobliżu lotniska jest bardzo dobry do lotów szybowcem,



Przygotowywanie szybowca przed lotem. Fot. Małgorzata Thiel

ponieważ nie ograniczają nas żadne strefy w bezpośredniej bliskości lotniska. Bardzo duży wpływ ma również ukształtowanie i zróżnicowanie terenu, czyli bliskość dużych pól, które jednocześnie będą dla nas miejscem, w którym możemy wylądować podczas zaniku noszeń na przelocie, a które w kontrastach z lasami, czy jeziorami tworzą warunki do odrywania się kominów termicznych, których korzystamy na przelocie.

W niedalekiej odległości od naszego lotniska znajdują się również Bory Tucholskie, które w dobrą pogodę są dla nas niczym autostrada – szlaki noszeń pozwalają na zrobienie przelotów szybowcem nawet do kilkuset kilometrów. Oprócz codziennych lotów szybowcowych, prowadzonych szkoleń co roku odbywają się tu zawody szybowcowe, balonowe oraz modelarskie. Zawsze można przyjść, popatrzeć i spędzić miło czas na lotnisku oraz w okolicy. Możliwość aktywności dostępnych w tych rejonach sprawia, że nawet przyjeżdżając do Lisich Kątów z rodziną, każdy znajdzie coś dla siebie i nikt nie będzie się nudził.

Czy latanie jest tylko dla wybranych? Nie – to największy mýt jaki krąży wśród ludzi, prawdopodobnie mający swoje korzenie z czasów, kiedy na latanie szybowcowe trzeba było przejść badania takie same jak do wojska. W dzisiejszych czasach, aby móc latać szybowcami trzeba uzyskać orzeczenie lotniczo-lekarskie klasy 2. Brzmi strasznie, ale to tak naprawdę podstawowe badania, które tak faktycznie są tylko formalnością. Nawet wady wzroku nie stanowią problemu, a wiele z najczę-

**Komin termiczny – wzno-
szący się prąd ciepłego
powietrza, wykorzystywany
w nabieraniu wysokości
przez ptaki i szybowce**

baczyc i poczuć klimat tego miejsca na własnej skórze. Teren w pobliżu lotniska jest bardzo dobry do lotów szybowcem,



Oczekując na hol, w moim ulubionym szybowcu PW-5 Smyk. Fot. Agata Giebel



Podczas lotu na szybowcu SZD - 51 Junior. Fot. Dominika Szagdaj

ściej spotykanych chorób, jeśli są pod kontrolą i są leczone, nie stanowią powodu do odmowy wydania pozytywnego orzeczenia lotniczo-lekarskiego.

to w nawyk tak, że latanie zaczyna uzależniać :)

(Dominika Szagdaj)



Fot. Iwona Biesek

Jeśli chodzi o koszt, w porównaniu do innych dziedzin lotnictwa, szybownictwo jest względnie tanie. Koszt szkolenia podstawowego, można porównać cenowo do wakacji w Europie z biurem podróży dla jednej osoby, bądź wakacji nad polskim morzem :). Z mojego punktu widzenia, wakacje na lotnisku to przygoda, którą zapamięta się na całe życie. Jestem zadowolona, ze swojego wyboru jakim było szkolenie szybowcowe. Latanie szybowcem jest niezwykle ciekawe i stanowi piękną odskocznnię od codziennego życia. Podczas szkoleń nauczyłam się, że wsiadając do szybowca należy wszystkie swoje problemy pozostawić na ziemi, aby w stu procentach móc się skupić na locie. Z czasem wchodzi



Mój pierwszy kontakt z Lisimi Kątami miał miejsce w 1964 roku, w trakcie trzeciego, przedłużonego po zdanej maturze, sezonu lotniczego. Wtedy to, pod koniec wakacji, udałem się do Szkoły Szybowcowej w Lisich Kątach. (Istniało w tamtych latach takie dobrodziejstwo jak szkoły szybowcowe, które działały również po wakacjach, w których za pobyt i loty piloci nie płacili, podobnie jak i w aeroklubach macierzystych).

Miałem wtedy nalot ok. 33 godzin, uzyskany na kilku typach szybowców, uprawnienie do startu za wyciągarką i samolotem a także do lotów na termikę (z uzyskanym przewyższeniem >1000 m).

W Lisich Kątach, we wrześniu, latając u instr. pil. Adama Białeckiego uzyskałem uprawnienie do wykonywania akrobacji podstawowej, a u instr. pil. Lecha Juszczyka do lotów na przyrządy bez widoczności zewnętrznej, wcześniej zaliczając ćwiczenia na używanym wówczas urządzeniu – linktrenerze. Szefem wyszkolenia był w tym czasie instr. pil. Walenty Hardt.

Lotnisko w Lisich Kątach było dla mnie pierwszym tzw. obcym lotniskiem, przy tym pięknie położonym w otoczeniu pól, lasów i pagórków. Od początku latało się na nim przyjemnie i efektywnie, ale też przeżywałem tu sytuacje dla młodego pilota trudne. Raz zdarzyło mi się „zabłądzić”, w czasie jednego z pierwszych lotów nadlotniskowych; wszystkie szczegóły otoczenia się zgadzały, a lotniska znaleźć nie mogłem. Dopiero po pewnym czasie stwierdziłem, że byłem dokładnie nad nim. Tu też po raz pierwszy samodzielnie lądowałem podczas dość intensywnego opadu deszczu. Także, gdy po latach startowałem w lisiokąckich zawodach, wykonałem (w odległości kilkunastu kilometrów na wschód od lotniska), w tamtejszym pagórkowatym terenie, przygodne lądowanie pod, rzeczywiście stromy stok. Jak widać Lisie Kąty i okolice kojarzą mi się z kilkoma zdarzeniami przeżywanymi po raz pierwszy.

Lotnisko w Lisich Kątach jest wymagające, jeśli chodzi o budowę kręgu nadlotniskowego – z niektórych kierunków do lądowania podchodzi się znad wyżej położonych miejsc. Wymusza to przechodzenie nisko nad przeszkodami terenowymi i pozwala wyraźnie odczuwać tzw. wysokość względną. Doświadczenia te bardzo mi pomogły w późniejszym lataniu górskim, do którego po raz pierwszy doszło, w październiku tego samego roku, w Beskidach, w Szkole Szybowcowej na Żarze.

W latach 1972 do 1996 piętnastokrotnie uczestniczyłem w organizowanych przez Ośrodek w Lisich Kątach, zawodach o nazwach; Szybowcowe Mistrzostwa Pomorza, Krajowe Za-

wody Szybowcowe im. Szczepana Grzeszczyka, Szybowcowe Mistrzostwa Polski kl. Standard, Okręgowe Zawody Szybowcowe, Szybowcowe Mistrzostwa Polski Północnej, Międzynarodowe Szybowcowe Mistrzostwa Polski kl. Otwartej. Raz tylko, w 1976 uczestniczyłem w zawodach zorganizowanych przez Aeroklub Grudziądzki (XI KZS im. S. Grzeszczyka), poza własnym lotniskiem – w Lesznie.

Starty w w/w zawodach, często z najlepszymi pilotami Polski, dawały dużą satysfakcję; pozwalały uczestniczyć w poważnych wydarzeniach sportowych, podpatrywać sposób latania innych pilotów i uczyć się od nich – podnosić umiejętności, uzyskiwać prawo do startu w zawodach szybowcowych wyższej rangi. Tu też związanych zostało wiele znajomości i przyjaźni trwających do dziś.

We wspomnianych zawodach wiodło mi się różnie, ale raz byłem trzeci a raz pierwszy w Szybowcowych Mistrzostwach Polski Północnej, odpowiednio w latach 1994 i 1995. Zwłaszcza te zawody z 1995. wspominam najmilej; rozegranych zostało 8 konkurencji z których 6 wygrałem, a wszystkie dość sprawnie ukończyłem.

Z pobytem w Lisich Kątach i na zawodach wiązą się też wspomnienia typu przyrodniczego. W okolicznych lasach i na samym lotnisku spotykałem czasem różne dzikie zwierzęta. Raz spotkałem w lesie małą sarenkę, która pozwoliła podziwiać się przez dłuższy czas w bezpośredniej bliskości. Podczas jednych z w/w zawodów chyba w latach 90., po ustawieniu szybowców do startu na płycie lotniska, zanim doszło do holowania do konkurencji, miało miejsce niecodzienne zjawisko. Nieoczekiwanie, w bezpośredniej bliskości szybowców przemieściło się, w zwartym uporządkowanym szyku, stado co najmniej kilkunastu jeleni, biegnących majestatycznie wzdłuż lotniska, tak jakby chciały się nam defiladowo zaprezentować. Czegoś podobnego nigdzie już nie spotkałem. Natomiast spotykanie dużych ptaków podczas lotów to standard ogólnopolski.

W Ośrodku w Lisich Kątach brałem też udział w różnego rodzaju lotniczych spotkaniach i szkoleniach. Jedno z nich, w kwietniu 1996 roku, z upoważnienia Komisji Szybowcowej Aeroklubu Polskiego, nawet współorganizowałem i prowadziłem – ogólnopolskie szkolenie Komisarzy Sportowych AP w Szybownictwie.

Wracając do rozważań o tych 15-tych lisiokąckich zawodach, to stanowią one 30% liczby wszystkich, w których brałem udział w Polsce. Podczas nich, w 65-ciu przelotach, pokonałem ponad 12000 km, to jest ok. 35% długości przelotów ze wszystkich zawodów stacjonarnych,



w których uczestniczyłem. I choć obecnie daje to ok. 9% całkowitej liczby kilometrów pokonanych przeze mnie tras, łącznie z treningowymi wykonanymi poza zawodami, to nadal stanowi to jakościowo ważny składnik całości moich przelotów.

Doświadczenia ze startu w zawodach zorganizowanych w Lisich Kątach, jak też na pozostałych lotniskach, pomagały mi też, już jako instruktorowi lotniczemu, w doskonaleniu szkolenia innych pilotów.

Ośrodek w Lisich Kątach, który obecnie przy-

jął nazwę Aeroklubu Nadwiślańskiego, stwarzał dzięki tam zaangażowanym ludziom zawsze miły, korzystny dla latania, klimat. Z przyjemnością tutaj przebywałem i latałem. I choć od kilkunastu lat w zawodach stacjonarnych nie uczestniczę, to ilekroć przelatuję obok lisiokąckiego lotniska, zawsze z sentymentem wracam myślami do czasów minionych, kiedy częściej na nim przebywałem.

**(Instr. pil. mgr Henryk Koprowicz
Aeroklub Włocławski, 2021r.)**



Henryk Koprowicz – autor artykułu za sterami szybowca



SDP Bydgoszcz Maryla Rzeszut – zasłużona dla lotnictwa



FOT. © PIOTR BILSKI

Z okazji 100-lecia Polskiego Lotnictwa na ziemi grudziądzkiej, 1 marca, podczas uroczystej Gali w miejscowym Teatrze wręczono odznaki w uznaniu szczególnych zasług dla lotnictwa na terenie miasta i gminy Grudziądz. W gronie odznaczonych znalazła się także dziennikarka Maryla Rzeszut – za wieloletnie, systematyczne publikacje, popularyzowanie lotnictwa oraz pomoc i osobiste angażowanie się w wydarzenia na lotnisku w Lisich Kątach.

– Ta odznaka dla mnie to piękne wyróżnienie – podkreśla M. Rzeszut. – To w Grudziądzu istniała legendarna „kuźnia” polskich pilotów, „Szkoła Orłąt”. Lotnisko w Lisich Kątach godnie podtrzymuje tradycję,

szkoląc młodych pilotów z całej Polski, dokształcając tych, którzy już mają licencje. Na lotnisku w Lisich Kątach odbywają się zawody lotnicze krajowe i międzynarodowe (szybowcowe, samolotowe, balonowe).

W gronie uhonorowanych był także m.in. gen. Mirosław Hermaszewski, jedyny polski kosmonauta, który pierwsze lotnicze kroki stawiał na lotnisku grudziądzkim. Podczas jubileuszu wspominał swój pierwszy lot, a nawet z grudziądzkimi pilotami odbył rejs samolotem, ówczesną, dobrze zapamiętaną trasą.

Grudziądz ma ogromne tradycje lotnicze. W mieście znajdowała się Wyższa Szkoła Pilotów, która powstała z końcem 1920 roku. Jako lokalizację wybrano Grudziądz,

ponieważ istniała tu dobrze zachowana infrastruktura po armii cesarstwa niemieckiego. W latach późniejszych, na bazie tej szkoły, powstała słynna Szkoła Orłąt w Dęblinie. Z kolei w Grudziądzu utworzono Lotniczą Szkołę Strzelania i Bombardowania. Po II wojnie światowej Grudziądz stał się jednym z ważniejszych w Polsce ośrodków szkoleniowych wyczynowego pilotażu szybowcowego.

Ponadto z okazji jubileuszu ukazał się album *Lotniczy Grudziądz. 100 lat polskiego lotnictwa na ziemi grudziądzkiej w fotografii*, który zawiera unikatowe, archiwalne zdjęcia i mnóstwo współczesnych, z kolejnych lat istnienia i rozwoju lotnictwa w Grudziądzu.

ISB

Aktualności

PRZEGŁĄD Lotniczy AVIATION REVIEW

LUTY
2021
2
(317)
CENA 15,40 zł
CENA DLA CZYTAJĄCYCH
8 zł 50c

PRZEGŁĄD AKTUALNOŚCI

Nowy prezydent FAI

Podczas 114 Konferencji Generalnej FAI w grudniu 2020 r. David Monk z Wielkiej Brytanii został wybrany nowym prezydentem FAI. Wcześniej był prezydentem Europejskiej Federacji Lotniczej (EFL) i prezydentem Międzynarodowego Związku Pilotów (ICP).

FAI, zostanie rozegrana w dniach 19-20.08.2021 r. w Warszawie na terenie Lotniska Wyszogów-Kosnych Partynice. Na 19.08 zaplanowana jest ceremonia otwarcia, a następnego dnia załogi wystartują do konkurencji. W dniach 20-22.08 we Wrocławiu będzie odbywać się Festiwal Balonowy.



W balonach na wodór o pojemności 1000 m³. Załogi startują z jednego miejsca w krótkich odstępach czasu, a zwycięzca to, który wyląduje w największej odległości w linii prostej od miejsca startu. Polakie załogi zdobywały puchar Gordona Bennetta sześciokrotnie, ostatnio w 2018 r. – zwyciężyli wtedy Mateusz Rękas i Jacek Bogdański, wykonując przelot na odległość 145,29 km.

„Grudziądzkie Wiadomości Lotnicze”

Z inicjatywy lotników związanych z Aeroklubem Nadwiślańskim w Lisich Kątach powstał kwartalnik, którego pierwszy numer właśnie dociera do rąk odbiorców. W numerze poświęconym 100-leciu bogatych tradycji lotniczych Grudziądza, oprócz ciekawych wspomnień historycznych i przeglądu wydarzeń regionalnych znajdziemy też artykuły dla szerszego grona lotników, m.in. historię systemu FLARM używanego w szybowcach, wywiad z pilotem liniowym kapitanem Dariuszem Dembkiem oraz relację z Zawodów Szybowcowych im. Szczepana Grzeszczyka i innych rozegranych na lotnisku w Lisich Kątach w 2020 r. Wydawcą jest Fundacja Lotniczy Grudziądz. Kwartalnik jest bezpłatny. Kontakt do redakcji: info@lotniczygrudziadz.pl



Józef Sitarski

Józef Sitarski urodził się 21.01.1923 r. w Warszawie. Z rodzicami i rodzeństwem mieszkał na terenie Gazowni Warszawskiej na Woli przy ulicy Kasprzaka 25, gdzie zatrudniony był jego ojciec.

W czasie wojny jako nastolatek pracował w niemieckiej piekarni. Po powstaniu warszawskim nastąpiło zagrożenie represjami ze strony Niemców. We wrześniu 1944 r., gdy trwało jeszcze powstanie Dyrektor techniczny, który był Polakiem zdecydował, że pracownicy i ich rodziny mają być wyprowadzeni z gazowni niby do obozu przejściowego pod Pruszków. Wszyscy do 60 tego roku życia mają po drodze uciekać (tak było uzgodnione z Niemcem Ślązakiem). Koło Pruszkowa uciekł z bratem i kuzynostwem. Ukrył się w miejscowości Kaski u rodziny, gdzie został pracując u Niemców przy budowie okopów. Po wyzwoleniu przez Rosjan – 17.01.1945 r. – Warszawy, wrócił do gazowni, gdzie była już cała szczęśliwie ocalała rodzina.

W marcu 1945 r. trochę za namową starszego brata Mariana, Józef Sitarski zgłosił się do Szkoły Lotniczej w Dęblinie. W czasie nauki w Szkole Orłąt śpiewał w utworzonym tam chórze REWELERSI.

Po ukończeniu szkoły lotniczej otrzymał nakaz pracy na Pomorze do Lisich Kątów k/Grudziądza. Pierwszego czerwca 1948 roku rozpoczął pracę w Lisich Kątach w Szkole Szybowcowej, której komendantem został 1 stycznia 1949 roku. Zamieszkał w Grudziądzu, gdzie spędził dalsze swoje życie. Duży wpływ na to miało spotkanie swojej miłości – Marty. Z formalnym zalegalizowaniem związku były niestety problemy. Dwaj bracia Marty po wojnie zostali w Wielkiej Brytanii, gdzie założyli rodziny. Były to czasy stalinowskie i niestety władza nie wyrażała zgody na ślub. Józef Sitarski myślał nawet o odejściu z wojska i zrezygnowaniu z pracy. Wbrew wszystkim przeciwnościom do ślubu doszło 26.12.1950 r. w kościele przy ulicy Bema w Warszawie w mundurze porucznika Wojska Polskiego. Natomiast ślub cywilny Józef i Marta wzięli w kwietniu 1951 r. w Grudziądzu. Przez



Chwila odpoczynku przy kuchni w Lisich Kątach (1948 r.)



Za sterami samolotu Piper Cub (1949 r.)



Odbieranie meldunku (1956 r.)



Szkoła oficerska w Dęblinie – lata 1945-47



Podczas przylotu samolotu wojskowego do Aeroklubu



Zwykle można było Józefa Sitarskiego zobaczyć „pod hangarem”

wiele lat to, że bracia małżonki mieszkali w Anglii negatywnie odbijało się na jego karierze. Awanse były przeciągane w czasie. Za rodziną chodziła Służba Bezpieczeństwa. Cały czas musiał się tłumaczyć z tego, że żona i dzieci chodzą do kościoła.

Żona Marta polubiła pasję Józefa – lotnictwo. W roku 1953 pani Wanda Adamek z Martą Sitarską jako pasażerką zdobyły rekord świata szybowcem na trasie 353 km z Lisich Kątów na Lubelszczyznę.

W 1959 roku utworzono w Lisich Kątach Wyczynową Szkołę Szybowcową, którą dalej kierował Józef Sitarski. W 1970 roku po likwidacji lotniska w Grudziądzu, połączono aeroklub ze szkołą szybowcową. W Lisich Kątach dalej kierował Józef Sitarski – teraz był to Aeroklub Grudziądzki – Wyczynowy Ośrodek Szkolenia Szybowcowego.

Był współorganizatorem zawodów szybowcowych różnej rangi, przede wszystkim Mistrzostw Polski Kobiet i Krajowych Zawodów Szybowcowych. Wraz z całym zespołem pracowników potrafił stworzyć wspaniałą atmosferę. W Lisich Kątach organizowano kursy dla instruktorów szybowcowych i samolotowych, szkolenia mechaników, pilotów agrolotnictwa – wszystkie te przedsięwzięcia spinał przez ponad 40 lat Józef Sitarski. Otrzymał wiele odznaczeń państwowych i aeroklubowych. Dla Józefa najcenniejszym wyróżnieniem był dyplom F.A.I im. Paula Tissandiera za wkład w dziedzinie lotnictwa przyznany w 1974r.

Wiele lat spędzonych w Lisich Kątach wśród

wspaniałych ludzi pilotów samolotowych i szybowcowych dało pozytywne spojrzenie na otaczający świat.



(Ewa Sitarska-Arant
Grzegorz Sitarski
(zdjęcia ze zbiorów rodzinnych)

Za biurkiem – częsty widok w Lisich Kątach



Z szefem wyszkolenia Walentym Hardtem



W trakcie wizyty Mirosława Hermaszewskiego (1979 r.)

Kochany Tato, od 6 listopada 2012 r. nie ma Ciebie już z nami. Tak naprawdę nie odszedłeś. Jesteśmy dumni, bo każde z nas ma w sobie cząsteczkę Ciebie. Dziękujemy, bardzo za Tobą tęsknimy. Dziękujemy za cudowne dzieciństwo. Za to, że mogliśmy spędzać przez wiele lat wakacje w Lisich Kątach, wśród pilotów. Razem z nami wakacje spędzały również dzieci pracowników Wyczynowej Szkoły Szybowcowej. Bardzo lubiłeś dzieci, więc pozwalałeś mam na psoty. Z Mamą przeżyliście 58 lat. Doczekaliście się dwóch wnuczek i dwóch wnuków oraz troje prawnuczków. Miłość do lotnictwa, tego cudownego innego świata została nam na całe życie. Twój syn Grzegorz uzyskał licencję pilota szybowcowego oraz samolotowego turystycznego, a także ukończył Politechnikę Warszawską na Wydziale Lotniczym o specjalizacji konstruktor samolotowy. To było dobre – lotnicze życie...

Ewa i Grzegorz



Już na emeryturze w otoczeniu byłych współpracowników (od lewej: Stefan Mądrzejewski, Czesław Szachnitowski, Józef Sitarski i Jerzy Martyniec



10 lat
2011-2021

MUZEUM



Sił POWIETRZNYCH W DĘBLINIE

zabytki pod specjalną ochroną



Dzięki darczyńcom i miłośnikom historii, nasze Muzeum może zabezpieczyć, naukowo opracować materialne i niematerialne świadectwa dziedzictwa kulturowego. Przekazane do naszej kolekcji pamiątki prezentujemy na ekspozycjach, stanowią one również doskonałe źródło do opracowań naukowych nad dziejami i rozwojem lotnictwa oraz historią regionu.



Muzeum Sił Powietrznych w Dęblinie jest państwową instytucją kultury, która gromadzi zbiory w szczególności z zakresu historii – obejmujące materialne i duchowe ślady działalności człowieka, a więc: przedmioty i dokumenty upamiętniające wydarzenia i postacie związane z dziejami polskiego lotnictwa, Dębłina; jak również są to zbiory związane z historią broni przeciwlotniczej oraz dziejami Koszalina i regionu.

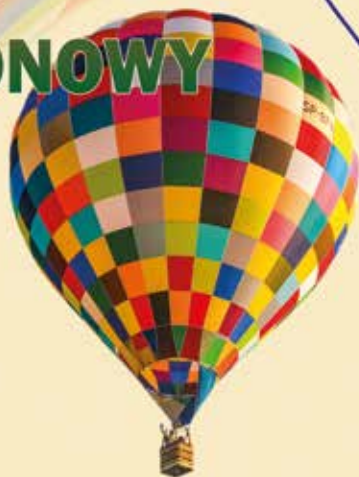
Są to przede wszystkim: umundurowanie i wyposażenie wojskowe, falerystyka (ordery, odznaczenia), weksylia (sztandary, proporce, flagi, chorągwie), technika, uzbrojenie, pamiątki (fotografie, listy, przedmioty osobiste, pamiątki, prace plastyczne, muzyczne), książki, czasopisma, albumy fotograficzne, dokumenty życia społecznego, relacje świadków, wspomnienia.

JAK PRZEKAZAĆ PAMIĄTKI DO MUZEUM: skontaktuj się z nami tel.: +48 261 518 800, e-mail: zbiory@muzeumsp.pl

≡ VISIT US BEFORE FLIGHT ≡

www.muzeumsp.pl

GRUDZIĄDZKI KLUB BALONOWY



Wszystkich chętnych, którzy chcieliby nauczyć się
latać balonem na ogrzane powietrze i zdobyć uprawnienia
pilota balonowego - serdecznie zapraszamy!

Szkolenia rozpoczną się wiosną 2021 r.

Zapewniamy doświadczonych instruktorów,
atrakcyjne ceny i niezapomniane wrażenia.

tel.: 601 658 643

balony@lotniczygrudziadz.pl



BĄDŹ BARDZIEJ OBYWATELSKI!



Inicjatywa Lokalna Grudziądz

Kontakt:
Urząd Miejski
Miejski w Grudziądzu
Wydział Komunikacji Społecznej
tel. 56 45 10 462
e-mail: kos@um.grudziadz.pl



Wydawca:

FUNDACJA LOTNICZY GRUDZIĄDZ, ul. Ciołkowskiego 1/27, info@lotniczygrudziadz.pl

URZĄD MIASTA W GRUDZIĄDZU, ul. Ratuszowa 1

Zespół redakcyjny:

Joanna Biedermann, Agnieszka Gibalska-Dembek, Szymon Gurbin, Zbigniew Kościński, Artur Łończuk,
Andrzej Maciejewski (redaktor naczelny), Andrzej Ogonowski, Dominika Szagdaj, Dawid Schoenwald,
Krzysztof Wieczorek

Zdjęcia:

Archiwum Lotniczego Grudziądza, Marta Babacz, Joanna Biedermann, Piotr Bilski, Tomasz Hornik, Artur Łończuk,
Magdalena Łukaszewska, Andrzej Maciejewski, Ewelina Mostowska-Szczęśna, Andrzej Ogonowski,
Aleksandra Puzio, Aneta Ratkowska, Tadeusz Ruciński, Łukasz Skonecki, Jerzy Strużyna, Anna Tabor, Kinga Tchorz,
Grzegorz Turek, Krzysztof Wentowski, Krzysztof Wieczorek, Waldemar Wingralek, Michał Wojda,

Druk:

Drukarnia EPROS, ul. Powstańców Wielkopolskich 17, 86-300 Grudziądz