

هنر پرواز با پاراگلایدر

جلد اول
آموزش مهارت های مقدماتی

www.ketab.ir

سید ابوالفضل هاشمی
سمن ستارپور

سرشناسه: پاگن، دنیس Pagen, Dennis

عنوان و نام پدیدآور: هنر پرواز با پاراگلایدر / دنیس پاگن ؛ ترجمه سیدابوالفضل هاشمی، سیده سمن ستارپور

مشخصات نشر: اصفهان: شرکت سهامی صنایع هواپیماسازی ایران (هسا)، ۱۳۹۱.

مشخصات ظاهری: ۱۲۷ ص: مصور، جدول، نمودار.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۳۱۶۶-۴-۹: ۱۸۰۰۰ ریال

وضعیت فهرست نویسی: فیپا

یادداشت: مترجمان بخشهایی به کتاب افزوده اند.

یادداشت: عنوان اصلی: The Art of Paragliding

مندرجات: ج. ۱. آموزش مهارت های مقدماتی.

موضوع: پاراگلایدر - خلبانی

شناسه افزوده: هاشمی، سیدابوالفضل، ۱۳۵۱

شناسه افزوده: ستارپور، سیده سمن، ۱۳۶۲، مترجم

شناسه افزوده: شرکت سهامی صنایع هواپیماسازی ایران (هسا)

رده بندی کنگره: ۹۱۳۹۱ ۶۴/۶۴ GV

رده بندی دیویی: ۷۹۷/۵۵

شماره کتابشناسی ملی: ۲۹۰۰۵۳۳

عنوان کتاب: هنر پرواز با پاراگلایدر - جلد اول: آموزش مهارت های مقدماتی

The Art of Paragliding - Part I - Beginning Flight

ترجمه و تألیف: سید ابوالفضل هاشمی، سمن ستارپور

ویراستار فنی: وحید نظری نسب

ناشر: شرکت صنایع هواپیماسازی ایران

طراح جلد: سید حسین هاشمی

نوبت چاپ: اول

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

قیمت: ۱۸۰،۰۰۰ ریال

مسئول چاپ و نشر: محمد هادی احمدی

محل نشر: اصفهان

ISBN: 978-600-93166-4-9

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۳۱۶۶-۴-۹

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به مؤلفان می باشد

توزیع:

انجمن ورزش های هوایی ایران

آموزشگاه سیروس www.cirrusfly.com

فروشگاه اینترنتی مهرآسمان eshop.letsfly.ir

پیشگفتار

جاذبه و رؤیای پرواز آزاد در ضمیر ناخود آگاه همه انسان‌ها جای دارد و اگر روزمرگی و شرایط زندگی جسارت لازم برای تحقق بخشیدن به این رؤیا را در انسان ضعیف نکرده باشد، بی شک هر انسانی در استفاده از اولین فرصت برای نیل به این هدف و آرزوی دیرینه بشر، تردید نخواهد کرد. گاهی این جاذبه برای برخی آنقدر قوی است که سختی‌ها و خطرات راه را نادیده می‌گیرند و بدون کسب دانش و مهارت لازم در سایه یک آموزش اصولی، قدم در راهی پرمخاطره می‌گذارند و دچار مشکلاتی می‌گردند. پرواز برای انسان تنها کسب یک مهارت نیست. قرار گرفتن در راه فراگیری پرواز، یعنی تسلیم تغییرات تدریجی در رفتار و تفکر، برای تبدیل شدن به انسانی جدید است. علم و دانش بهترین وسیله برای سفر کردن در این راه می‌باشد.

با وجود گذشت سال‌های زیادی از ورود پاراگلایدینگ به ایران، و با وجود تلاش افراد بسیاری برای سمت سو و جهت علمی دادن به این ورزش، همچنان خلاء وجود یک مرجع آموزشی فارسی احساس می‌گردید. کتاب *The Art of Paragliding* اثر Denis pagen بدون شده نظرات و روش‌های مربیان برجسته بسیاری از سراسر جهان است. این کتاب به عنوان یک مرجع جامع برای هنرجویان و مربیان پاراگلایدر مورد استفاده قرار می‌گیرد. بنابر این ترجمه این کتاب می‌توانست برای جامعه پروازی کشور بسیار مفید واقع گردد.

به منظور کاربردی شدن هرچه بیشتر این کتاب در جامعه ورزشی هوایی کشور، در هنگام ویرایش و بازنگری مباحث ترجمه شده، بخش‌هایی جابجا و یا حذف و اضافه شده است. تمامی این تغییرات با مشورت تعدادی از مربیان با تجربه پاراگلایدر کشور صورت گرفته است. همچنین هر بخش کتاب اصلی به صورت یک جلد مجزا منتشر می‌گردد تا کاربردی بهتر و آسانتر داشته باشد. در اینجا جا دارد که از زحمات استاد عالیقدر وحید نظری سبب به عنوان مشوق و استاد راهنما و سرکار خانم سمن ستارپور به عنوان همکار در ترجمه متون صمیمانه تشکر و قدردانی نمایم.

سید ابوالفضل هاشمی

تیرماه ۱۳۹۱

پرواز با پاراگلایدر یا هر نوع وسیله پروازی، نیاز به فراگیری اطلاعات کامل و جامعی از نیروهای آیرودینامیک و نیروهای موجود در طبیعت (هواشناسی) و همچنین شناخت قابلیت های فردی و محدودیت های شخص پرنده دارد. تشخیص، تجزیه و تحلیل هر یک از شناخت ها نیاز مبرم به کسب دانش و افزایش مهارت های خاص دارد که ارائه آن توسط مربیان کارآموده ارائه میگردد. بنابر این کسب اطلاعات برای کلیه خلبانان، گسترش و ایجاد برنامه ریزی منظم و مدون توسط مراجع ذیربط، مدارس پروازی و مربیان اجتناب ناپذیر است.

لذا بدین منظور آموزشگاه سیروس با مدیریت اینجناب در جهت گسترش این مهم توسط هنرجویان کارآموده خود اقدام به ترجمه و چاپ کتاب ارزشمند **The Art Of Paragliding** نوشته آقای دنیس پگن (Dennis Pagen) با حمایت انجمن ورزش های هوایی ایران و جناب آقای احمد سلیم آبادی نموده است. همچنین در ادامه روند ایجاد یک سیستم یکپارچه و منظم آموزشی اقدام به ترجمه و دوبله فیلم پروازی ارزشمند **Paragliding Learn to Fly** نموده است که بعنوان هدیه پروازی از طرف آموزشگاه سیروس به کلیه خلبانان پاراگلایدر به همراه این کتاب ارائه می گردد.

توجه و نکته سنجی و صرف وقت و حوصله بسیار زیاد، این کتاب و فیلم را بعنوان منابع آموزشی مناسب برای هنرجویان خلبانی پاراگلایدر تبدیل نموده است. ویرایش عکس ها، ایجاد تغییرات در برخی مطالب و جابجایی موضوعات کتاب بر اساس یک خط مشی علمی و اصولی صورت گرفته است.

استفاده از این کتاب و جلد های بعدی آن به همه هنرجویان، مربیان و خلبانان پاراگلایدر کشور و فارسی زبان توصیه می گردد.

وحید نظری نسب

مرداد ۱۳۹۱

فهرست مطالب

فصل ۱: زیر رنگین کمان – داستان پرواز با پاراگلایدر ۱

شما و پرواز پاراگلایدر ۲

آمادگی اولیه ۲

شرایطی روانی ۲

ترس و خطر ۳

گام نخست ۳

سازمان ۴

از گذشته تا کنون ۵

عصر مدرن ۵

تولد پاراگلایدر ۸

چگونه این کار را انجام می دهند؟ ۹

فصل ۲: مقدمه ای بر بال و تجهیزات ۱۱

یک بال واقعی ۱۱

اصطلاحات ۱۳

کانوپی ۱۴

هارنس ۱۵

آرایش لاین ها ۱۷

جنس سازه پاراگلایدر ۱۸

کانوپی ۱۸

لاین ها ۱۹

هارنس ۱۹

مراقبت از پاراگلایدر ۱۹

آسیب های محیطی ۲۰

کاربرد نادرست ۲۱

سایر تجهیزات ۲۱

کلاه ایمنی ۲۲

کفش و دستکش ۲۲

آلات دقیق پرواز ۲۳

خلاصه مطالب ۲۴

خودآزمایی ۲۴

۲۵	فصل ۳: راز پرواز با پاراگلایدر
۲۵	پاراگلایدر در آسمان
۲۶	سرعت نسبی و سرعت زمینی
۲۸	اینفلیشن
۳۰	فرم و حالت کانوپی
۳۰	حفظ شکل کانوپی
۳۲	ایجاد نیروی lift
۳۲	the Airfoil
۳۳	قانون برنولی
۳۳	نیروهای lift و drag
۳۴	تأثیر نیروها
۳۴	زاویه حمله
۳۵	قانون تعادل
۳۶	کنترل سرعت
۳۶	محدوده سرعت هوایی پاراگلایدر
۳۷	Trim speed
۳۷	تغییر در سرعت
۳۸	استال
۴۰	یک گردش خوب
۴۱	خلاصه مطالب
۴۱	خود آزمایی

فصل ۴: آشنایی با پرواز

۴۳	پهن کردن و مرتب سازی پاراگلایدر
۴۴	پهن کردن بال
۴۵	مرتب سازی لاین ها
۴۸	نعل اسبی کردن کانوپی
۴۸	بازبینی پیش از پرواز (preflighting)
۵۲	اینفلیشن فوروارد
۵۲	تشخیص باد
۵۳	پوشیدن هارنس
۵۴	اتصال کارابین
۵۵	اتصال راپرها
۵۶	بلند کردن کانوپی
۶۰	خارج کردن کانوپی از پرواز

۶۲	رفع بهم ریختگی کانویی
۶۴	تغییر وضعیت از فوروارد به ریورس
۶۶	حمل کردن کانویی
۶۷	پهن کردن کانویی بدون کمک دیگران
۶۸	جمع کردن پاراگلایدر
۷۱	خلاصه مطالب
۷۱	خودآزمایی
۷۳	فصل ۵: پیاده روی در هوا - شروع پروازها
۷۳	آمادگی برای خلبان شدن
۷۴	پوشش مناسب
۷۴	فعالیت فیزیکی
۷۶	آمادگی ذهنی
۷۶	در سایت
۷۶	توجه به باد
۷۸	به هوا بلند شدن
۷۹	چک‌های قبل از لانچ
۷۹	لانچ
۸۱	مجسم سازی تمرین
۸۲	در پرواز
۸۲	نشستن در هارنس
۸۲	پرواز پایدار
۸۳	اصلاح سرعت
۸۴	کنترل سرعت
۸۶	فرود
۸۷	PLF
۸۸	اتمام پرواز
۸۹	چند راه دیگر کنترل کانویی
۹۰	کنترل و اصلاح گردش
۹۰	یادگیری گردش
۹۳	پرواز تندم به عنوان هنرجو
۹۴	پرواز وینچ به عنوان هنرجو
۹۵	خلاصه مطالب
۹۵	خودآزمایی

فصل ۶: باد - نفس های آسمان

۹۷	برای خلبانان مبتدی
۹۸	محدودیت ها

۹۸	جابجایی هوا
۹۹	بادهای صعودی و ریزشی شیب
۱۰۱	نسیم دریا
۱۰۱	سایر چرخه های هوا
۱۰۲	قضاوت در مورد شرایط
۱۰۲	قدرت باد
۱۰۳	جهت باد
۱۰۴	باد و توربولانس
۱۰۶	انواع توربولانس
۱۰۶	توربولانس مکانیکی
۱۰۸	روتور
۱۰۸	توربولانس برشی
۱۰۹	ورتکس نوک بال
۱۱۰	توربولانس ترمال
۱۱۰	خلاصه مطالب
۱۱۱	خود آزمایی
۱۱۲	پیوست ۱ - چک لیست مهارت مقدماتی طبق استاندارد USHGA
۱۱۴	پیوست ۲ - پاسخ خودآزمایی ها