



حيوانات فضايي

نگار احمدي مرزدشتي

نيلوفر احمدي مرزدشتي

سرشناسه : احمدی مرزدشتی، نگار، ۱۳۷۱ -
 عنوان و نام پدیدآور : حیوانات فضایی/ نگار احمدی مرزدشتی، نیلوفر احمدی مرزدشتی.
 مشخصات نشر : تهران: اندیشگاه فناوری های نوین، انتشارات، ۱۳۹۷.
 مشخصات ظاهری : ۷۲ص.
 شابک : ۱۲۰۰۰۰ ریال : 978-600-8290-48-3
 وضعیت فهرست نویسی : فیبا
 یادداشت : کتابنامه: ص. ۶۹-۷۲.
 موضوع : سفر حیوان ها به فضا
 موضوع : Animal space flight
 موضوع : فضا
 موضوع : Space
 موضوع : سفر به فضا
 موضوع : Space flight
 شناسه افزوده : احمدی مرزدشتی، نیلوفر، ۱۳۶۷ -
 رده بندی کنگره : ۱۳۷۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱ TL / ۸۷۳
 رده بندی دیویی : ۶۱۰۵
 شماره کتابشناسی ملی : ۵۱۵۹۵۱۴

عنوان کتاب: حیوانات فضایی

نویسنده: نگار احمدی مرزدشتی، نیلوفر احمدی مرزدشتی
 طرح جلد و صفحه آرایی: ماجده شعبانی سیاهگورا!

نوبت چاپ: اول

سال چاپ: ۱۳۹۷

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

ناشر: اندیشگاه فناوری های نوین

چاپ و صحافی: پیشگام

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۲۹۰-۴۸-۳

قیمت: ۱۲۰۰۰۰ ریال

برای تهیه این کتاب می توانید به وبگاه www.aeroshop.ir مراجعه کنید یا با شماره تلفن ۷۷۲۸۰۶۷۵ - ۰۲۱ تماس حاصل فرمائید. کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر، متعلق به انتشارات اندیشگاه فناوری های نوین بوده و هرگونه بهره برداری از مطالب آن با ذکر منبع، مجاز می باشد.

فهرست

مقدمه.....	۱۱
فضا چیست؟.....	۱۲
جو زمین.....	۱۳
تعریف مرز بین جو و فضا.....	۱۴
پرواز ریزنداری.....	۱۵
پرواز فضایی (پرواز بدون جو).....	۱۶
علت انتخاب حرکات فضانورد.....	۱۷
دسته‌بندی آزمایشات فضایی روی حیوانات.....	۱۸
حیوانات فضانورد روسی و آمریکایی.....	۱۹
تاریخچه‌ی سفرهای فضایی حیوانات.....	۲۱
میمون‌هایی به نام آلبرت.....	۲۴
سگ‌های فضانورد شوروی.....	۲۸
لایکا اولین سگ فضانورد.....	۳۱
سگ‌های فضایی دیگر.....	۳۳
بارس.....	۳۴
لیسیچکا.....	۳۴
بلکا و استرلکا.....	۳۴
پچلکا و موشکا.....	۳۶
دامکا و کراساوکا.....	۳۶
چرنوشکا.....	۳۶
زوزدوچکا.....	۳۶

۳۷	ورتروک و یوگولیوک
۳۸	گوردو، میمون سنجابی
۳۹	ایبل و بیکر
۴۰	میمون نر و ماده "سام"
۴۰	شامپانزه‌ای به نام هام
۴۲	ارامترهای فیزیولوژیکی شامپانزه فضانورد
۴۴	ایوز در مدار
۴۵	گربه صانوا، فیلیکس
۴۶	آرژانتین
۴۶	چین
۴۶	ایران
۴۷	کاوشگر-۳
۴۹	کاوشگر-۴
۵۰	کاوشگر-۵
۵۱	کاوشگر-۶
۵۲	کاوشگر پیشگام
۵۴	کاوشگر پژوهش
۵۷	قورباغه در فضا
۵۸	خرس آبکی یا جانور تنبل
۵۹	مگس فضایی
۶۱	مورچه در فضا
۶۱	کرم در فضا

۶۲	نفرتیتی، عنكبوت فضانورد
۶۳	بلدرچین در فضا
۶۴	ماهی در فضا
۶۷	مارمولک در فضا
۶۸	نتیجه‌گیری
۶۹	منابع و مراجع

مقدمه

وقتی صحبت از سفر به فضا پیش می‌آید اولین تصویری که به ذهن هر کسی می‌رسد، انسان‌هایی هستند که برای اولین بار به فضا رفته یا پا روی ماه گذاشته‌اند. زمانی بشریت رویای پرواز را در سر داشت اما بعد از شروع رقابت سیاسی بین آمریکا و شوروی مباحثی مطرح شد که زمینه را برای سفر انسان به فضا فراهم کرد.

بسیاری از شما یوری گگارین اولین انسانی که در سال ۱۹۶۱ توانست به مدار زمین برود را می‌شناسد. نژادورد اهل شوروی سابق که هفت سال بعد در سانحه‌ای درگذشت. با این حال این انسان نبوده که برای اولین بار به عنوان موجود زنده زمینی به فضا رفته است.

کنجکاوی‌های بشر در مورد ناشناخته‌های موجود در فضا، سرآغاز مطالعات مختلف برای امکان سنجی حضور انسان در فضا و دامه‌ی حیات بوده است. سفر اولین انسان‌ها به فضا در گرو قربانی کردن حیواناتی بود که زندگی خود را در خدمت به پیشرفت دانش بشری در فهم شرایط فضای خارج از جو زمین از جمله اثرات بی‌وزنی بر روی موجودات زنده از دست دادند. در واقع، آغاز فعالیت‌ها در راستای حضور انسان در فضا به زنده ماندن حیواناتی بستگی داشت که از دهه ۱۹۴۰ به فضا فرستاده شدند.

قبل از انسان‌ها تعداد بسیاری حیوان مختلف پا به فضا گذاشته‌اند. چرا که در دوران اولیه‌ی مطالعات علوم زیستی (سال‌های ۱۹۴۸ تا ۱۹۵۷) در فضا، گروهی از دانشمندان هوافضا بر این باور بودند که انسان نمی‌تواند شرایط پرتاب سفینه و یا شرایط فضای خارج از جو زمین را تحمل کند، پس مهندسان، از

حیوانات برای تحقیقات خود استفاده کردند. به منظور نیل به این مهم، از ابتدای عصر فضا، جانداران مختلفی برای بررسی اثرات گوناگون اقامت در فضا همچون شرایط بی‌وزنی و تأثیر پرتوهای کیهانی بر سیستم‌های حیاتی و ... به فضا فرستاده شده‌اند. حیواناتی که مورد آزمایش‌های مختلفی قرار گرفته تا شرایط را برای سفر انسان فراهم کنند. در این کتاب قصد داریم به بررسی تاریخچه سفر و شرایط حیواناتی بپردازیم که به فضا فرستاده شده و به نوعی اولین مسافران این ماجراجویی جذاب بوده‌اند.

فضا چیست؟

فضا کجا است؟ مرز بین فضا و زمین کجا است؟ فضای بیرونی^۱ که به اختصار فضا نیز نامیده می‌شود، به منطقه‌ای نسبتاً خالی از جهان اطلاق می‌گردد. که بعد از لایه جو ابرام با ماون قرار دارد. بنابراین اگر در ماه زندگی کنیم، پا در ماه و سر در فضا داریم چون این جرم سماوی فاقد جو است. اما اوضاع در زمین متفاوت است و برای رسیدن به فضا باید کیلومترها از سطح این جرم سماوی دور شویم.

در یک تقسیم‌بندی کلی می‌توان جهان هستی را به سه منطقه فضای خاکی، فضای جوی و فضای بیرونی تقسیم کرد.

فضای خاکی بخشی از جهان را تشکیل می‌دهد که مولکول‌های جامد با گرد آمدن در کنار هم جرمی سماوی را تشکیل داده باشند.