



สเปซเอ็กซ์ ไทม์ไลน์

การสำรวจอวกาศ การตั้งอาณานิคมโคจรรอบของมนุษย์ !

Welcome to Space Exploration & Colonization

ไทม์ไลน์การสำรวจอวกาศ

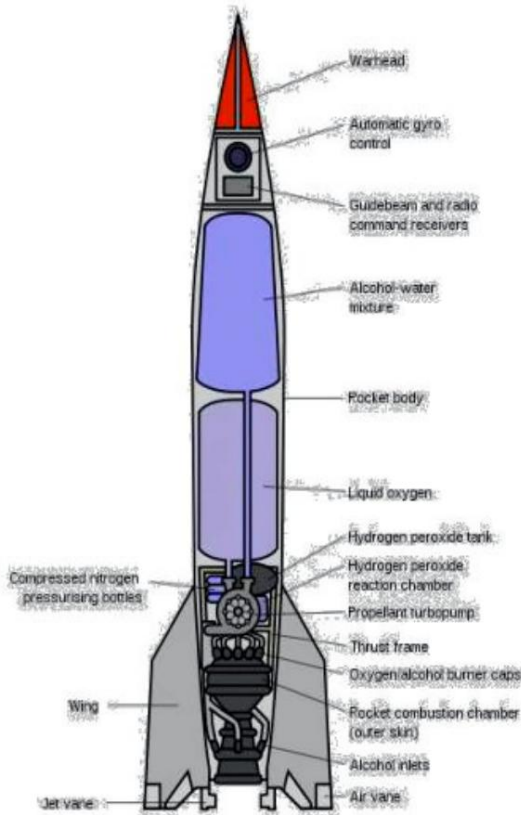
A4 จุดเริ่มต้นของโคจรรอบของมนุษย์... ในช่วงต้นทศวรรษ 1964 (ค.ศ. 1940) มนุษย์ (แคว้นยุโรป) ได้ก้าวไปอีกขั้นหนึ่งสู่การสำรวจอวกาศ ด้วยการพัฒนาจรวด (A4) ที่สามารถบรรทุกสัมภาระ ได้ ความสำเร็จทางวิทยาศาสตร์อันยิ่งใหญ่ถูกสืบทอดโดยผู้นำทางการเมืองผู้ชั่วร้าย!



จรวด A4 ชื่อ V-2 (เยอรมัน: **Vergeltungswaffe 2**) เป็นขีปนาวุธพิสัยไกลและวัตถุที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อบินในอวกาศระดับต่ำกว่าวงโคจร S>X มาถึงแล้ว!



จรวด V-2 ขนาด 14 เมตร ขับเคลื่อนด้วยแอลกอฮอล์และเชื้อเพลิงออกซิเจนเหลว ขึ้นสู่ระดับความสูง 90 กิโลเมตร ด้วยความเร็ว 5,400 กิโลเมตรต่อชั่วโมง มีพิสัยการบิน 320 กิโลเมตร และน้ำหนักบรรทุก 740 กิโลกรัม จรวดสมัยใหม่ทั้งหมด รวมถึงจรวด Saturn V ที่ใช้บนดวงจันทร์ ล้วนใช้แนวคิด A4



เมื่อสงครามสิ้นสุดลง การแข่งขันก็เริ่มต้นขึ้น
ระหว่างสหรัฐอเมริกาและสหภาพโซเวียต

ถึงจรวด V-2 กลับมาให้ได้มากที่สุด
เจ้าหน้าที่ให้ได้มากที่สุด สหภาพโซเวียตได้ยึด
เครื่องบิน V-2 และเจ้าหน้าที่จำนวนหนึ่ง
ปล่อยให้พวกเขาตั้งรกรากในเยอรมนีตะวันออกอยู่
ระยะหนึ่ง ในปี 1946 พวกเขาย้าย
ถึง Kapustin Yar ในสหภาพโซเวียต



5-2

สหรัฐฯ จับและจ้างวิศวกรชาวเยอรมันและส่งพวกเขาพร้อมชิ้นส่วน V-2 ไป
ยังสหรัฐฯ

รัฐต่างๆ รัฐบาลสหรัฐฯ ส่งมอบความรู้เกี่ยวกับเยอรมัน

ว่าด้วยเรื่องของพวกนักล่าที่โลกมาก แสงหากำไร พวกเขาจึง
ได้เปรียบและเข้าควบคุมเศรษฐกิจอื่น

กองทัพสหรัฐฯ ใช้ความรู้ที่ขโมยมาเพื่อ Atlas

และระบบนำวิถีที่มีนักแมนและจรวดเรดสโตน PGM-11 ซึ่ง เป็นที่ยากโดยตรงของ V-2 V-2 ได้ถูก
ทางไปสู่การสำรวจอวกาศของสหรัฐอเมริกา



กลุ่มวิศวกรเกือบ 250 คนสร้าง 1

ชิปนาอูร์ โซเวียต R1

แบบจำลองของ V-2 ตามด้วย R1 และ R2... R5 ซึ่งพัฒนาต่อยอดจากเทคโนโลยี V-2 ของยุโรป (รัสเซีย
และเยอรมัน)

ได้เห็นการนำเทคโนโลยีนี้ไปประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวางมากขึ้น: การสำรวจอวกาศ

ภารกิจดาวเทียม สปุตนิก 1

สปุตนิก 1 โลก 1 ดาวเทียมเทียมที่โคจรรอบโลก

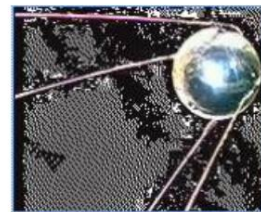
(มีน้ำหนักเพียง 83 กิโลกรัม) ซึ่งถูกปล่อยลงน้ำบนเรือ

จรวด R7 ดัดแปลง 2 ชั้น (จรวดสปุตนิก) เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2500

(ปฏิทินนอกศาสนา) จากไซต์ 1, 5

ไทย ไทอูร์-

เทือกเขากัม ไกล่ไบโคนูร์ คาซัคสถาน ยูโรปา จังหวัด..



สปุตนิก 1 บรรทุกเทอร์โมมิเตอร์และเครื่องส่งสัญญาณวิทยุสองเครื่อง ดาวเทียมสปุตนิก 1 เป็นทรงกลมอะลูมิเนียมขนาด 58 เซนติเมตร มีเส้นยาวกว่า 2 เมตร 4 อัน เสาอากาศ สปุตนิกให้ข้อมูลเกี่ยวกับความหนาแน่นของชั้นบรรยากาศด้านบน และการกระจายสัญญาณวิทยุ สปุตนิกปล่อยสัญญาณวิทยุที่ 20.005 และ 40.002 MHz เป็นเวลา 22 วันเมื่อแบตเตอรี่หมด

พารามิเตอร์วงโคจร: จุดใกล้โลกที่สุด 215 กม. จุดไกลโลกที่สุด 939 กม. ความเอียง 65.1° คาบ 96.2 นาที ความเยื้องศูนย์กลาง 0.05201. ภูมิภาคที่ผ่านชั้นไอโอโนสเฟียร์

ความเร็วในการโคจรของสปุตนิกอยู่ที่ 29,000 กิโลเมตรต่อชั่วโมง มันโคจรรอบโลกทุกๆ 96.2 นาที โคจรรอบโลกประมาณ 1,400 รอบ วงโคจรเริ่มลดลงหลังจาก 92 วัน เข้าสู่ชั้นบรรยากาศโลกและเผาไหม้
ชื่อสปุตนิกมาจากคำภาษารัสเซีย แปลว่า "เพื่อนร่วมเดินทางของโลก"

ภารกิจดาวเทียม สปุตนิก 2

สปุตนิก 2 และ ยานอวกาศที่ถูกปล่อยเข้าสู่วงโคจรของโลก
3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2500 คนแรกที่บรรทุกสัตว์มีชีวิต
สุนัขชื่อไลก้า สปุตนิก 2 เป็นกรวยสูง 4 เมตร
แคปซูลรูปทรงฐานขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 2 เมตร



มีช่องสำหรับเครื่องส่งวิทยุ
ระบบโทรมาตร หน่วยโปรแกรม ระบบการสร้างใหม่และควบคุมอุณหภูมิสำหรับห้องโดยสาร
และเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ ห้องโดยสารแบบปิดแยกส่วน
กักขังไลก้าไว้ ดาวเทียมสปุตนิก 2 ตรวจพบดาวเคราะห์โลก
แถบรังสีชั้นนอกในละติจูดเหนือสุด ข้อมูลทางวิศวกรรมและชีววิทยาถูกส่งโดยใช้

ระบบโทรมาตร Trial D ที่จะส่งสัญญาณ
ข้อมูลไปยังโลกเป็นระยะเวลา 15 นาทีในแต่ละ
วงโคจร มีเครื่องวัดแสง 2 เครื่องบนเครื่องเพื่อวัด
รังสีดวงอาทิตย์ (รังสีอัลตราไวโอเล็ตและรังสีเอกซ์)
และรังสีคอสมิก สปุตนิก 2 ไม่มีกล้องโทรทรรศน์ จนกว่าจะความร้อนฉีกขาด ทำให้
อุณหภูมิภายในสูงถึง 40°C เป็นไปได้ว่า

ไลก้ารอดชีวิตเพียงไม่กี่ชั่วโมงแทน
วางแผนไว้ 10 วันเพราะอากาศร้อน วงโคจรของ
ยานสปุตนิก 2 สลายตัวและกลับเข้าสู่ชั้นบรรยากาศของโลกอีกครั้งในวันที่
14 เมษายน พ.ศ. 2501 หลังจากโคจรอยู่ในวงโคจรเป็นเวลา 162 วัน

สปุตนิก 5 ลำสุดท้ายในโครงการเปิดตัวเมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2503 ^{เจเนต} เทียบบินอวกาศที่
จริงๆ แล้วกลับมาหลังจากโคจรรอบสิ่งมีชีวิตเป็นเวลา 1 วัน (พืช 2 สุนัข 2
หนู 40 ตัว) ไม่ได้รับอันตรายต่อโลก

ยาน Luna 2 (ซีรีส์ E-1A) Lunar Impactor Luna 2 เดินทางตรงสู่

ดวงจันทร์

การเดินทางใช้เวลา 36 ชั่วโมง ลูนา 2 เป็น ยานอวกาศ ลำ แรก ที่ลงจอดบนพื้นผิวดวงจันทร์ เมื่อวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2502 ยานได้พุ่งชนทางตะวันออกของ Mare Imbrium ใกล้กับหลุมอุกกาบาต Aristides, Archimedes และ Autolycus ยานอวกาศลำนี้บรรทุกธงโซเวียต 3 ผืน ซึ่ง 1 ผืนได้พุ่งชนดวงจันทร์



วอสต็อก 1 (แคปซูลอวกาศวอสต็อก-3เคเอ) มนุษย์ คนแรก ใน วงโคจร วอสต็อก 1 โครงการแรก ของ



ภารกิจใช้เวลารวม 108 นาทีตั้งแต่การปล่อยยานจนถึงการลงจอด มันเป็นเที่ยวบินอวกาศรอบโลกเพียงครั้งเดียว

เคลื่อนผ่านชั้นบรรยากาศตอนบนที่ระดับความสูง 327 กิโลเมตร (จุดสูงสุด) และ 169 กิโลเมตร (จุดต่ำสุด)

สหภาพโซเวียต (ยูเรป) ที่จะส่งมนุษย์ขึ้นสู่วงโคจรรอการ นักบินอวกาศ Yuri Gagarin



แคปซูลอวกาศ Vostok 3KA ถูกปล่อยขึ้นสู่อวกาศเมื่อวันที่ 12 เมษายน พ.ศ. 2504 จากไบโคนูร์คอสมอโดม โดยมีนักบินอวกาศร่วมเดินทางด้วย มนุษย์ คนแรก (HE) ที่จะออกไปสู่อวกาศ

ยานดังกล่าวประกอบด้วยโมดูลลงจอดทรงกลม (เส้นผ่านศูนย์กลาง 2.3 เมตร มวล 2.46 ตัน) ซึ่งบรรจุนักบินอวกาศ เครื่องมือระบบหลบหนี และโมดูลเครื่องมือทรงกรวย (มวล 2.27 ตัน ยาว 2.25 เมตร กว้าง 2.43 เมตร)



ถือเชือกเพลิงและระบบเครื่องยนต์ เมื่อกลับเข้าสู่โคจร นักบินอวกาศดีดตัวออกจากยานที่ระดับความสูงประมาณ 7,000 เมตร โดยใช้ร่มชูชีพ แคปซูลจะลงจอดแยกกัน

วอสต็อก 6 (แคปซูลอวกาศวอสต็อก-เค 6K72K) นักบินอวกาศหญิง คนแรก ใน วง โคจร วาเลนตินา เทเรชโกวา นักบิน

อวกาศหญิงคนแรก ที่ปล่อยขึ้นสู่อวกาศในการกิจวอสต็อก 6 เมื่อวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๐๖ จากไบโคนูร์คอสมอโดม ผู้หญิงที่จะบินไปอวกาศ เมื่อ

โตรม เธอใช้เวลาเกือบ 3 วัน (19 มิถุนายน 2506) ในอวกาศและโคจรรอบโลก 48 ครั้ง (โลกอยู่ต่ำกว่าจุดศูนย์กลางโลก) ใน
แคปซูลอวกาศของเธอ

ไทย: ระยะเวลาภารกิจ: 2 วัน 22 ชั่วโมง 50 นาที วงโคจรที่เสร็จสมบูรณ์: 48 ความเยื้องศูนย์กลาง: 0.00365 ~ จุดใกล้โลก ที่สุด :
164 กม. ~ จุดไกลสุด: 212 กม. ~ ความเอียง: 65 09 องศา ~ คาบเรียน: 88 25 นาที ~ ยุค: 16 มิถุนายน 1963

05:36:00 UTC Apollo 11 (Apollo Lunar Module) มนุษย์ คนแรก ลง จอดบนดวงจันทร์ของ

โลก โครงการ Apollo เป็นโครงการอวกาศของมนุษย์ของ America

Province เพื่อส่งมนุษย์ไปยังดวงจันทร์ของโลก เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 1969 Apollo 11 Lunar Module (LM) ได้ลงจอด

นักบินอวกาศชาวอเมริกัน 2 คน (Neil Armstrong, Buzz
Aldrin) บนพื้นผิวดวงจันทร์และ นักบินอวกาศ คนแรก ยังคง
อยู่ในวงโคจร



จรวด

A 3 : Saturn V SA-506 สถานที่ปล่อย: ศูนย์อวกาศเคนเนดี ส่วนประกอบยานอวกาศฟลอริดา: โมดูลจันทรคติพอลโล ลงจอด:

20 กรกฎาคม 2512 20:17:40 UTC สถานที่: ฐานความสงบ Mare Tranquillitatis

0.67408°, 23.47297° ระยะเวลาหลบหนี: 2 ชั่วโมง 31 นาที 40 วินาที

ปล่อยตัว: 21 กรกฎาคม 2512 17:54:00 UTC

ไม่มีพื้นที่สำหรับความรุนแรง ในการสำรวจอวกาศ หรือ
การตั้งอาณานิคมในอวกาศ

