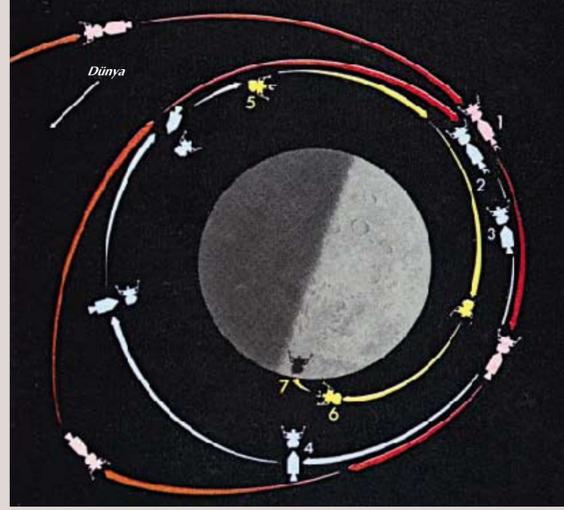


Ay'a Gidiş



ABD ile SSCB arasında 1961'de başlayan "Ay yarışı" tam 98 ay sürdü. Yarışın başında her iki ülkenin de uzay konusundaki deneyimleri ve bilgi birikimleri çok azdı. İki tarafın da bir uzay aracını Ay'a götürecek güçte roketi yoktu; hatta

böylesi bir uzay aracının nasıl bir şey olacağına ilişkin bir düşüncesi de yoktu; Ay hakkındaki bilgileri çok azdı ve daha hiç bir insan uzaya bile çıkmamıştı. Ancak bu 98 ay içinde, iki ülke de tam bir seferberlik havası içinde tüm eksiklerini bir bir giderdi: Uzay araçlarını tasarladı ve yaptı, güçlü roketler üretti, astronot ve kozmonotlarını eğitti ve uzaya çıkarttı, Ay'a 40'a yakın insansız uzay aracı gönderdi ve bunlar sayesinde Ay'a ilişkin eksik bilgilerini tamamladı. Sonunda 20 Temmuz 1969'da insanoğlu, 384 000 km ötedeki Ay'a ayak bastı. Yarışı kazanan ABD oldu ama yarış her iki tarafı da uzay çalışmaları alanında dünyanın öteki uluslarının çok ötesine taşıdı.



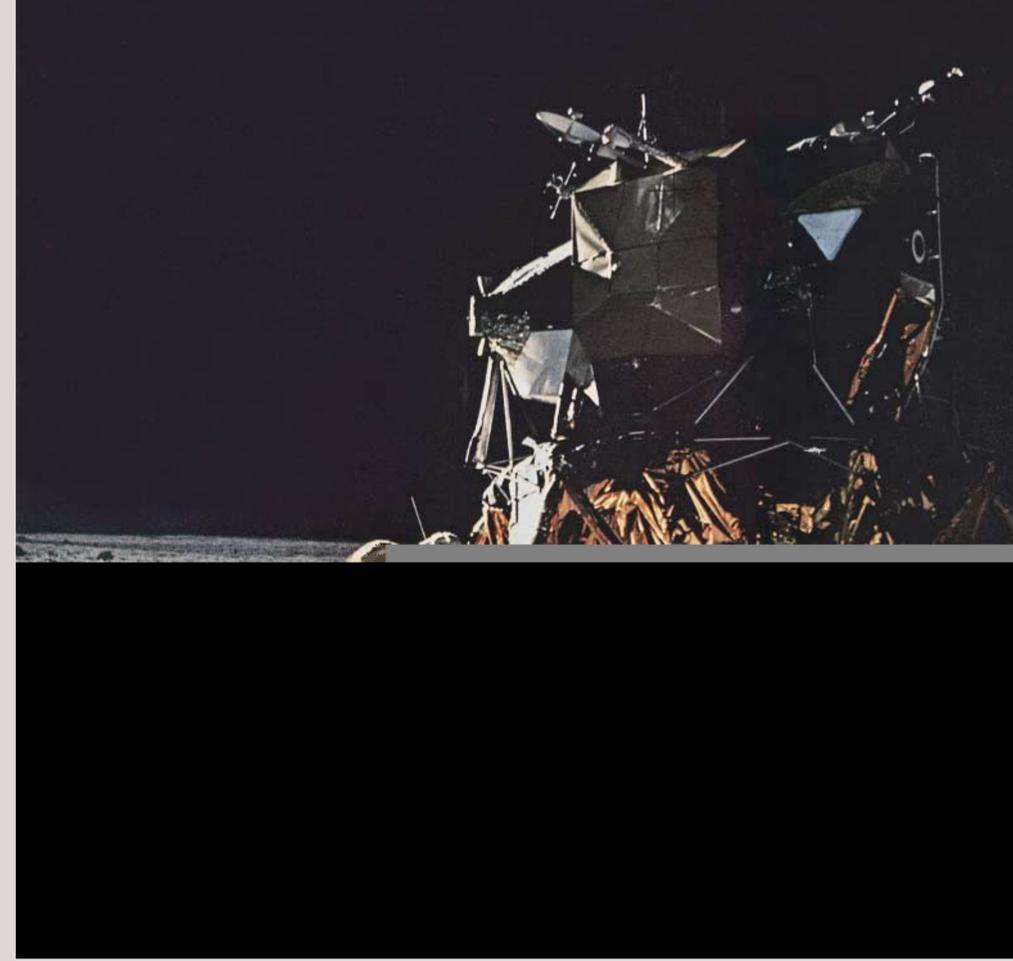
Apollo 11, sorunsuz bir yolculuktan sonra Ay'ın çevresinde elips şeklindeki ilk yörüngesine girdi (1). Bu yörüngede iki tur döndükten sonra küçük yönlendirme roketlerini kullanarak yörüngesini daireleşti (2). Kartal, içinde Neil Armstrong ve Edwin Aldrin olduğu halde Columbia'dan ayrıldı (3) ve inişe geçti (4). İlk olarak daha alçak bir yörüngeye indi (5). Roketlerini ateşleyen Kartal, inişini hızlandırdı (6) ve 69 dakika sonra Ay'da Sükunet Denizi olarak adlandırılan geniş düzlüğe indi (7).



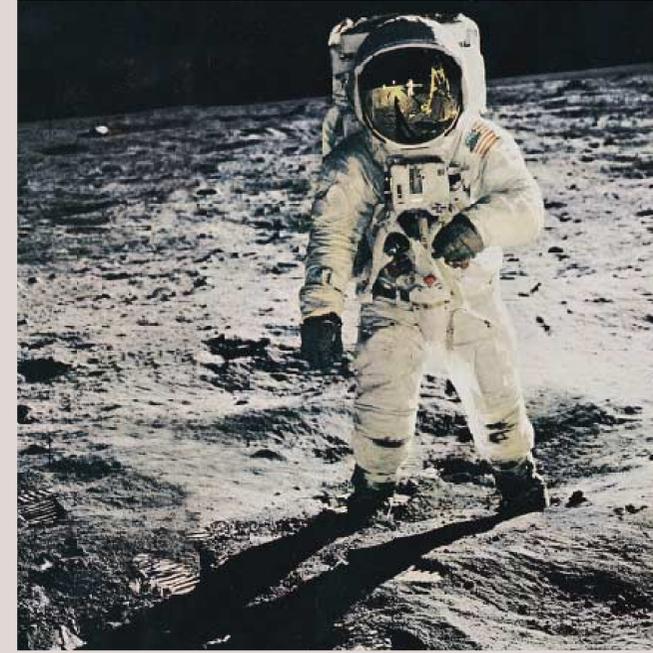
NASA'nın Apollo Projesi'nde geliştirdiği dört aşamalı ve 111 m boyundaki Saturn V roketi, ABD'nin elindeki en güçlü roketi. Saturn V'in yaratıcısı, II. Dünya Savaşı'ndaki V2 roketlerini geliştiren Wernher von Braun ve ekibiydi. 2900 tonluk dev roketin yalnızca 46,7 tonunu uzay aracı oluşturuyordu. Apollo 11'i taşıyan Saturn V, 16 Temmuz 1969'da, Türkiye saatiyle 16:32'de Florida'daki Kennedy Uzay Üssü'nden fırlatıldı.

Fırlatıldıktan yaklaşık 76 saat sonra Ay'ın yörüngesine giren Apollo 11, iki bölümden oluşuyordu: Komuta ve Servis Modüllerini içeren Columbia ile Ay Modülü Kartal. Yörüngeye girdikten kısa bir süre sonra Kartal, Columbia'dan ayrıldı. Kartal'da Neil Armstrong ve Edwin Aldrin bulunuyordu. Üçüncü astronot Michael Collins Columbia'da kalmıştı. Kartal 69 dakika sürecek inişine başladı. Bu sırada Columbia da Ay'ın çevresinde dönüyordu. Kartal, 20 Temmuz 1969'da Türkiye saatiyle 23:17'de Ay'ın yüzeyine çok başarılı bir iniş yaptı. İnişten sonra astronotlar oksijenlerini ve kalkış sistemlerini kontrol ettiler; Ay'ın yüzeyinde yapacakları bilimsel çalışmalar için hazırlıklara başladılar. Bu hazırlıklar tam 6,5 saat sürdü.

Sonra Armstrong, sırtında Ay yürüyüşü için özel olarak hazırlanmış elbisesi olduğu halde Kartal'dan çıktı. Merdivenden ağır ağır indi ve Ay yüzeyine ilk adımını atarken şu tarihsel sözler döküldü ağzından: "Bir insan için küçük bir adım, insanlık için dev bir sıçrama".



Astronotların, Dünya'dakinin yaklaşık altıda biri olan Ay'ın kütleçekimine alışmaları uzun sürmedi. Hemen bilimsel çalışmalara giriştiler çünkü yaşam destek sistemlerindeki oksijen onlara ancak dört saat yetecek kadardı. Ay'ın yüzeyine iki bilimsel aygıt bıraktılar: Çok duyarlı bir sismograf ve bir "süper ayna". Bunların yanı sıra bir de güneş rüzgârını saptayacak bir deney yaptılar. Aldrin'in yüzeye diktığı alüminyum folyodan bayrak, 75 dakika boyunca güneş ışınlarının etkisi altında kaldı ve güneş rüzgârı "topladı". Bu deneyden elde edilen bilgiler Güneş Sistemi'nin oluşumuna ışık tuttu.



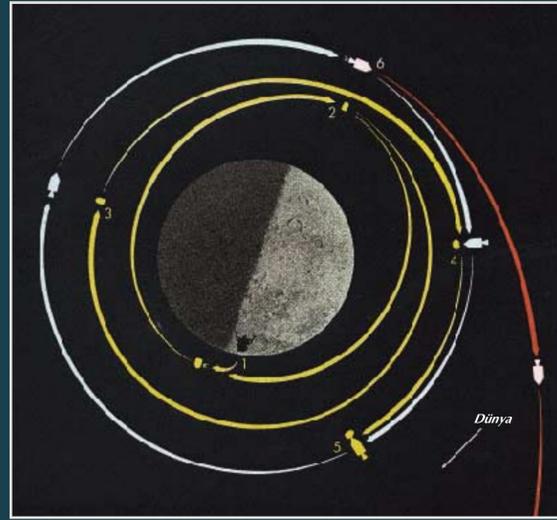
Luna 1	Luna 2	Luna 3	Pioner 4	Ranger 1	Ranger 2	Ranger 3	Ranger 4	Ranger 5	Luna 4	Ranger 6	Ranger 7	Luna 7	Zond 3	Luna 6	Luna 5	Ranger 9	Ranger 8	Luna 8	Luna 10	Luna 9	Lunar Orbiter 1	Suneyor 1	Luna 11	Luna 12	Luna 13	Lunar Orbiter 2	Luna 14	Luna 15	Luna 16	Luna 17	Luna 18	Luna 19	Luna 20	Luna 21	Luna 22	Luna 23	Luna 24	Luna 25	Luna 26	Luna 27	Luna 28	Luna 29	Luna 30	Luna 31	Luna 32	Luna 33	Luna 34	Luna 35	Luna 36	Luna 37	Luna 38	Luna 39	Luna 40	Luna 41	Luna 42	Luna 43	Luna 44	Luna 45	Luna 46	Luna 47	Luna 48	Luna 49	Luna 50	Luna 51	Luna 52	Luna 53	Luna 54	Luna 55	Luna 56	Luna 57	Luna 58	Luna 59	Luna 60	Luna 61	Luna 62	Luna 63	Luna 64	Luna 65	Luna 66	Luna 67	Luna 68	Luna 69	Luna 70	Luna 71	Luna 72	Luna 73	Luna 74	Luna 75	Luna 76	Luna 77	Luna 78	Luna 79	Luna 80	Luna 81	Luna 82	Luna 83	Luna 84	Luna 85	Luna 86	Luna 87	Luna 88	Luna 89	Luna 90	Luna 91	Luna 92	Luna 93	Luna 94	Luna 95	Luna 96	Luna 97	Luna 98	Luna 99	Luna 100	Luna 101	Luna 102	Luna 103	Luna 104	Luna 105	Luna 106	Luna 107	Luna 108	Luna 109	Luna 110	Luna 111	Luna 112	Luna 113	Luna 114	Luna 115	Luna 116	Luna 117	Luna 118	Luna 119	Luna 120	Luna 121	Luna 122	Luna 123	Luna 124	Luna 125	Luna 126	Luna 127	Luna 128	Luna 129	Luna 130	Luna 131	Luna 132	Luna 133	Luna 134	Luna 135	Luna 136	Luna 137	Luna 138	Luna 139	Luna 140	Luna 141	Luna 142	Luna 143	Luna 144	Luna 145	Luna 146	Luna 147	Luna 148	Luna 149	Luna 150	Luna 151	Luna 152	Luna 153	Luna 154	Luna 155	Luna 156	Luna 157	Luna 158	Luna 159	Luna 160	Luna 161	Luna 162	Luna 163	Luna 164	Luna 165	Luna 166	Luna 167	Luna 168	Luna 169	Luna 170	Luna 171	Luna 172	Luna 173	Luna 174	Luna 175	Luna 176	Luna 177	Luna 178	Luna 179	Luna 180	Luna 181	Luna 182	Luna 183	Luna 184	Luna 185	Luna 186	Luna 187	Luna 188	Luna 189	Luna 190	Luna 191	Luna 192	Luna 193	Luna 194	Luna 195	Luna 196	Luna 197	Luna 198	Luna 199	Luna 200	Luna 201	Luna 202	Luna 203	Luna 204	Luna 205	Luna 206	Luna 207	Luna 208	Luna 209	Luna 210	Luna 211	Luna 212	Luna 213	Luna 214	Luna 215	Luna 216	Luna 217	Luna 218	Luna 219	Luna 220	Luna 221	Luna 222	Luna 223	Luna 224	Luna 225	Luna 226	Luna 227	Luna 228	Luna 229	Luna 230	Luna 231	Luna 232	Luna 233	Luna 234	Luna 235	Luna 236	Luna 237	Luna 238	Luna 239	Luna 240	Luna 241	Luna 242	Luna 243	Luna 244	Luna 245	Luna 246	Luna 247	Luna 248	Luna 249	Luna 250	Luna 251	Luna 252	Luna 253	Luna 254	Luna 255	Luna 256	Luna 257	Luna 258	Luna 259	Luna 260	Luna 261	Luna 262	Luna 263	Luna 264	Luna 265	Luna 266	Luna 267	Luna 268	Luna 269	Luna 270	Luna 271	Luna 272	Luna 273	Luna 274	Luna 275	Luna 276	Luna 277	Luna 278	Luna 279	Luna 280	Luna 281	Luna 282	Luna 283	Luna 284	Luna 285	Luna 286	Luna 287	Luna 288	Luna 289	Luna 290	Luna 291	Luna 292	Luna 293	Luna 294	Luna 295	Luna 296	Luna 297	Luna 298	Luna 299	Luna 300	Luna 301	Luna 302	Luna 303	Luna 304	Luna 305	Luna 306	Luna 307	Luna 308	Luna 309	Luna 310	Luna 311	Luna 312	Luna 313	Luna 314	Luna 315	Luna 316	Luna 317	Luna 318	Luna 319	Luna 320	Luna 321	Luna 322	Luna 323	Luna 324	Luna 325	Luna 326	Luna 327	Luna 328	Luna 329	Luna 330	Luna 331	Luna 332	Luna 333	Luna 334	Luna 335	Luna 336	Luna 337	Luna 338	Luna 339	Luna 340	Luna 341	Luna 342	Luna 343	Luna 344	Luna 345	Luna 346	Luna 347	Luna 348	Luna 349	Luna 350	Luna 351	Luna 352	Luna 353	Luna 354	Luna 355	Luna 356	Luna 357	Luna 358	Luna 359	Luna 360	Luna 361	Luna 362	Luna 363	Luna 364	Luna 365	Luna 366	Luna 367	Luna 368	Luna 369	Luna 370	Luna 371	Luna 372	Luna 373	Luna 374	Luna 375	Luna 376	Luna 377	Luna 378	Luna 379	Luna 380	Luna 381	Luna 382	Luna 383	Luna 384	Luna 385	Luna 386	Luna 387	Luna 388	Luna 389	Luna 390	Luna 391	Luna 392	Luna 393	Luna 394	Luna 395	Luna 396	Luna 397	Luna 398	Luna 399	Luna 400	Luna 401	Luna 402	Luna 403	Luna 404	Luna 405	Luna 406	Luna 407	Luna 408	Luna 409	Luna 410	Luna 411	Luna 412	Luna 413	Luna 414	Luna 415	Luna 416	Luna 417	Luna 418	Luna 419	Luna 420	Luna 421	Luna 422	Luna 423	Luna 424	Luna 425	Luna 426	Luna 427	Luna 428	Luna 429	Luna 430	Luna 431	Luna 432	Luna 433	Luna 434	Luna 435	Luna 436	Luna 437	Luna 438	Luna 439	Luna 440	Luna 441	Luna 442	Luna 443	Luna 444	Luna 445	Luna 446	Luna 447	Luna 448	Luna 449	Luna 450	Luna 451	Luna 452	Luna 453	Luna 454	Luna 455	Luna 456	Luna 457	Luna 458	Luna 459	Luna 460	Luna 461	Luna 462	Luna 463	Luna 464	Luna 465	Luna 466	Luna 467	Luna 468	Luna 469	Luna 470	Luna 471	Luna 472	Luna 473	Luna 474	Luna 475	Luna 476	Luna 477	Luna 478	Luna 479	Luna 480	Luna 481	Luna 482	Luna 483	Luna 484	Luna 485	Luna 486	Luna 487	Luna 488	Luna 489	Luna 490	Luna 491	Luna 492	Luna 493	Luna 494	Luna 495	Luna 496	Luna 497	Luna 498	Luna 499	Luna 500	Luna 501	Luna 502	Luna 503	Luna 504	Luna 505	Luna 506	Luna 507	Luna 508	Luna 509	Luna 510	Luna 511	Luna 512	Luna 513	Luna 514	Luna 515	Luna 516	Luna 517	Luna 518	Luna 519	Luna 520	Luna 521	Luna 522	Luna 523	Luna 524	Luna 525	Luna 526	Luna 527	Luna 528	Luna 529	Luna 530	Luna 531	Luna 532	Luna 533	Luna 534	Luna 535	Luna 536	Luna 537	Luna 538	Luna 539	Luna 540	Luna 541	Luna 542	Luna 543	Luna 544	Luna 545	Luna 546	Luna 547	Luna 548	Luna 549	Luna 550	Luna 551	Luna 552	Luna 553	Luna 554	Luna 555	Luna 556	Luna 557	Luna 558	Luna 559	Luna 560	Luna 561	Luna 562	Luna 563	Luna 564	Luna 565	Luna 566	Luna 567	Luna 568	Luna 569	Luna 570	Luna 571	Luna 572	Luna 573	Luna 574	Luna 575	Luna 576	Luna 577	Luna 578	Luna 579	Luna 580	Luna 581	Luna 582	Luna 583	Luna 584	Luna 585	Luna 586	Luna 587	Luna 588	Luna 589	Luna 590	Luna 591	Luna 592	Luna 593	Luna 594	Luna 595	Luna 596	Luna 597	Luna 598	Luna 599	Luna 600	Luna 601	Luna 602	Luna 603	Luna 604	Luna 605	Luna 606	Luna 607	Luna 608	Luna 609	Luna 610	Luna 611	Luna 612	Luna 613	Luna 614	Luna 615	Luna 616	Luna 617	Luna 618	Luna 619	Luna 620	Luna 621	Luna 622	Luna 623	Luna 624	Luna 625	Luna 626	Luna 627	Luna 628	Luna 629	Luna 630	Luna 631	Luna 632	Luna 633	Luna 634	Luna 635	Luna 636	Luna 637	Luna 638	Luna 639	Luna 640	Luna 641	Luna 642	Luna 643	Luna 644	Luna 645	Luna 646	Luna 647	Luna 648	Luna 649	Luna 650	Luna 651	Luna 652	Luna 653	Luna 654	Luna 655	Luna 656	Luna 657	Luna 658	Luna 659	Luna 660	Luna 661	Luna 662	Luna 663	Luna 664	Luna 665	Luna 666	Luna 667	Luna 668	Luna 669	Luna 670	Luna 671	Luna 672	Luna 673	Luna 674	Luna 675	Luna 676	Luna 677	Luna 678	Luna 679	Luna 680	Luna 681	Luna 682	Luna 683	Luna 684	Luna 685	Luna 686	Luna 687	Luna 688	Luna 689	Luna 690	Luna 691	Luna 692	Luna 693	Luna 694	Luna 695	Luna 696	Luna 697	Luna 698	Luna 699	Luna 700	Luna 701	Luna 702	Luna 703	Luna 704	Luna 705	Luna 706	Luna 707	Luna 708	Luna 709	Luna 710	Luna 711	Luna 712	Luna 713	Luna 714	Luna 715	Luna 716	Luna 717	Luna 718	Luna 719	Luna 720	Luna 721	Luna 722	Luna 723	Luna 724	Luna 725	Luna 726	Luna 727	Luna 728	Luna 729	Luna 730	Luna 731	Luna 732	Luna 733	Luna 734	Luna 735	Luna 736	Luna 737	Luna 738	Luna 739	Luna 740	Luna 741	Luna 742	Luna 743	Luna 744	Luna 745	Luna 746	Luna 747	Luna 748	Luna 749	Luna 750	Luna 751	Luna 752	Luna 753	Luna 754	Luna 755	Luna 756	Luna 757	Luna 758	Luna 759	Luna 760	Luna 761	Luna 762	Luna 763	Luna 764	Luna 765	Luna 766	Luna 767	Luna 768	Luna 769	Luna 770	Luna 771	Luna 772	Luna 773	Luna 774	Luna 775	Luna 776	Luna 777	Luna 778	Luna 779	Luna 780	Luna 781	Luna 782	Luna 783	Luna 784	Luna 785	Luna 786	Luna 787	Luna 788	Luna 789	Luna 790	Luna 791	Luna 792	Luna 793	Luna 794	Luna 795	Luna 796	Luna 797	Luna 798	Luna 799	Luna 800	Luna 801	Luna 802	Luna 803	Luna 804	Luna 805	Luna 806	Luna 807	Luna 808	Luna 809	Luna 810	Luna 811	Luna 812	Luna 813	Luna 814	Luna 815	Luna 816	Luna 817	Luna 818	Luna 819	Luna 820	Luna 821	Luna 822	Luna 823	Luna 824	Luna 825	Luna 826	Luna 827	Luna 828	Luna 829	Luna 830	Luna 831	Luna 832	Luna 833	Luna 834	Luna 835	Luna 836	Luna 837	Luna 838	Luna 839	Luna 840	Luna 841	Luna 842	Luna 843	Luna 844	Luna 845	Luna 846	Luna 847	Luna 848	Luna 849	Luna 850	Luna 851	Luna 852	Luna 853	Luna 854	Luna 855	Luna 856	Luna 857	Luna 858	Luna 859	Luna 860	Luna 861	Luna 862	Luna 863	Luna 864	Luna 865	Luna 866	Luna 867	Luna 868	Luna 869	Luna 870	Luna 871	Luna 872	Luna 873	Luna 874	Luna 875	Luna 876	Luna 877	Luna 878	Luna 879	Luna 880	Luna 881	Luna 882	Luna 883	Luna 884	Luna 885	Luna 886	Luna 887	Luna 888	Luna 889	Luna 890	Luna 891	Luna 892	Luna 893	Luna 894	Luna 895	Luna 896	Luna 897	Luna 898	Luna 899	Luna 900	Luna 901	Luna 902	Luna 903	Luna 904	Luna 905	Luna 906	Luna 907	Luna 908	Luna 909	Luna 910	Luna 911	Luna 912	Luna 913	Luna 914	Luna 915	Luna 916	Luna 917	Luna 918	Luna 919	Luna 920	Luna 921	Luna 922	Luna 923	Luna 924	Luna 925	Luna 926	Luna 927	Luna 928	Luna 929	Luna 930	Luna 931	Luna 932	Luna 933	Luna 934	Luna 935	Luna 936	Luna 937	Luna 938	Luna 939	Luna 940	Luna 941	Luna 942	Luna 943	Luna 944	Luna 945	Luna 946	Luna 947	Luna 948	Luna 949	Luna 950	Luna 951	Luna 952	Luna 953	Luna 954	Luna 955	Luna 956	Luna 957	Luna 958	Luna 959	Luna 960	Luna 961	Luna 962	Luna 963	Luna 964	Luna 965	Luna 966	Luna 967	Luna 968	Luna 969	Luna 970	Luna 971	Luna 972	Luna 973	Luna 974	Luna 975	Luna 976	Luna 977	Luna 978	Luna 979	Luna 980	Luna 981	Luna 982	Luna 983	Luna 984	Luna 985	Luna 986	Luna 987	Luna 988	Luna 989	Luna 990	Luna 991	Luna 992	Luna 993	Luna 994	Luna 995	Luna 996	Luna 997	Luna 998	Luna 999	Luna 1000
--------	--------	--------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	--------	----------	----------	--------	--------	--------	--------	----------	----------	--------	---------	--------	-----------------	-----------	---------	---------	---------	-----------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------

Ay'dan Dönüş

ABD ve SSCB, Ay yarışı boyunca 40 dolayında insansız uzay aracını Ay'a gönderdi. Bunların ancak yarıya yakını başarılı oldu. Yanda, Ay'a gönderilen ABD ve SSCB uzay araçlarının indiği yerler görülüyor. Apollo 11'den önce Ay'a indirilen bu insansız uzay araçları sayesinde Ay'ın yüzeyine ilişkin çok önemli bilgiler elde edildi. Bu bilgiler, Apollo 11'in inişinde kullanıldı. Amerikalılar Apollo 11'den sonra da Ay'a insanlı uzay araçları gönderdiler ve Ay'da bilimsel çalışmalar yürüttüler. Öte yandan Ay yarışındaki ikinci taraf SSCB, Ay'a insan indirmek yerine, robot araçlar indirmeyi yeğledi. Bunlar yerdeki kontrol merkezindeki bir ekip tarafından uzaktan yönlendiriliyordu. Bu araçlardan bazıları da topladıkları örneklerle Dünya'ya döndüler.

Astronotlar Ay'ın yüzeyinde bilimsel aygıtlardan başka şeyler de bıraktılar: Apollo 1'in yer denemeleri sırasında yaşamlarını kaybeden astronotlar Gus Grissom, Ed White ve Roger Chaffee için bir anı plaketiyle, uzay çalışmaları sırasında yaşamlarını yitiren Sovyet kozmonotlar Yuri Gagarin ve Viladimir Komarov adına birer madalya. Ayrıca Ay'da yürürken sırtlarında taşıdıkları ama artık gereksiz yere ağırlık yapacak yaşam destek sistemleri, ağırlıklı çizimler vs Ay'da bırakıldı. Astronotlar Kartal'a binip kalkış roketlerini ateşlediler. Kartal'ın iniş düzeneği de Ay yüzeyinde kaldı. Kartal, yörüngede kendisini bekleyen Columbia'yla buluşmaya gidiyordu. Columbia'daki Michael Collins Kartal'ın yavaş yavaş yaklaşmasını görüntüledi. Önce ufukta bir nokta gibi beliren Ay modülü yaklaştıkça büyüyordu. Sonra her iki araçtaki deneyimli astronotlar sayesinde çok kolay bir kenetlenme gerçekleştirildi.

Ay yüzeyinde yaklaşık 2 saat 20 dakika kalan Armstrong ve Aldrin kaya ve toprak örnekleri topladıktan ve öteki bilimsel çalışmalarını tamamladıktan sonra Kartal'a döndüler. Kalkış için gerekli hazırlıkları yaptılar ve Kartal'ın kalkış roketlerini ateşlediler. Kartal havalandı (1). Bu sırada Michael Collins'in kontrolündeki yörünge modülü Columbia, onu 110 km yüksekteki yörüngesinde bekliyordu (mavi). Kartal, ilk başta elips şeklinde olan yörüngesini daireleşti (2) ve hızla Columbia'nın yörüngesine yükseldi (3). İki modül buluştu (4) ve astronotların manevralarıyla kenetlenme gerçekleştirildi (5). Kartal ve Columbia birleşik halde Ay'ın çevresinde bir tur döndü. Bu sırada Kartal'daki iki astronot Columbia'ya geçti. Sonra Kartal, Ay'ın yörüngesinde bırakıldı. Columbia'nın roketleri ateşlendi ve yaklaşık olarak altmış saat sürecek Dünya'ya dönüş yolculuğu başladı (6). Dönüş yolculuğu da tıpkı geliş yolculuğu gibi sorunsuz geçti.



Ay'dan Dünya'nın yükselişi. Apollo 11'den gönderilen bu tür fotoğraflar sayesinde insanlar ilk kez üzerinde yaşadıkları dünyanın, uzayın engin, siyah boşluğunda "mavi-beyaz" bir gezegen olduğunu görmüştür. Bu fotoğrafların dünyayı korumaya yönelik küresel bir bilincin doğmasında önemli bir yeri olmuştur.