**VĚDA A TECHNIKA VE 2. POL. 20. STOLETÍ**

Revoluce ve výzkumu- jaderná fyzika, makromolekulární chemii, kybernetika- využito po válce

Objevy- konstrukce kvantového generátoru, využití polovodičů, syntetické materiály

1919- prvni uměla jaderná reakce

1939- americký fyzik Jacob Oppenheimer - Los Alamos- první atomová bomba SSSR až v roce 49

1942- italsky fyzik Enrico Fermi - řetězová reakce štěpení jader atomů - jaderný reaktor

Edward Teller - objevil vodíkovou pumu USA 1952 v 60. Letech - jaderná elektrárny

Lee de Forest - trioda díky tomu velký rozmach rozhlasu

1924- odraz krátkých vln na zajištění letadel - 1934 experiment s radarem

Přelom 40.-50. - vědeckotechnická revoluce ve výpočetní technice - počítače

1945- prvni počítač - Mark I a potom počítač ENIAC

- uspořádání počítače maďarského původu John von Neumann - používáme dnes

Nebyl využit lidmi kvůli počítačovému jazyku- masově v 80. Letech - zaostání SSSR

1971- zahájena výroba mikroprocesorů a od 70. Let- firmy se zabývají digitalizací zvuku

1981- kompaktní disk - 1985 - CD ROM

1969- databáze která má texty časopisu, deníku, patenty, zákony

80. - 90. Léta - první elektronická kniha pote vznikají telekomunikační služby - telefax, teletex

Systém BITNET předchůdce internetu, francouzský TELETEL nebo německy Bildschirmtext

1903 - tekuté palivo pro rakety Konstantin Ciolkovskij navázal Sergej Korolijov

Stavba základny v Kazachstánu pod názvem Bajkonur řízeno SSSR

Werner von Braun v Německu raketa V2 - Paperclip získat Braunuv tým čast odešla a zbytek propašován do USA zde zkoumá vesmír  1953 – raketa Redstone měla dolet 8 km z mysu Canaveral

Chtěl umístit družici – zakázáno

4. Října 1957- Sputnik

1957 – Sputnik 2 – Lajka a Američané neúspěšní požadováno Chruščovem, stavitel Koroljov

1958 – první americká družice Explorer a také vznikla společnost NASA

12. dubna 1961- kabina lodi Vostok 1 první člověk – Jurij Gagarin tento program měl pokračování – první žena Valentina Těreškovová poté program Voschod – vícečlenné posádky

1961- konstruktér S. P. Koroljov – dvě nosné rakety vedlo k výsledku N-1 poté N-2 a celý projekt N-3

1964 – konečný návrh raket a 1967 – Sojuz 1 při návratu zemřel nespustily se padáky

1968 – Zond – obletěl zemi

 21. Února 1969 - z Bajkonuru vzlétla raketa N-1 ve 14 km vybuchla

Červenec - druhy pokus a pote na měsíc vynést raketou Lunu 15 na měsíc ale zřítila se

Pote se to jeste 2x nepovedlo a projekt byl v roce 74 zrušen

Američané – první balistický let květen 1961 – kabina Mercury první zvíře – opice Ham

20. Února 1962 – John Glenn obletěl v Mercurym 3x zemi poté program Gemini- poté Apollo v roce 1963 - byl schválen

Květen 1964 - prvni Apollo se dostalo do kosmu pote několik zkušebních letu

Prvni let s posádkou došlo k požáru v raketě Saturn 1B

1968- raketa Saturn 1 B navedla Apollo 7 na oběžnou dráhu také Saturn V navedla Apollo 8 a z lodi byl vysílán prvni přímý televizní přenos

16. 7. 1969 začala mise Apollo 11. Kdy 20. 7. Přistál modul na měsíci - Neil Armstrong

11. Prosince 1972 - přistál modul v oblasti kráteru Taurus- Littroe a to byl konec letu na měsíc

Pol. 1975- ukončení studené valky došlo ke spojeni Sojuzu 19 a Apolla to bylo pro budoucí spolupraci v 1962- podepsana smlouva o kosmické spolupraci SSSR a USA

Po padu komunismu maji SSSR problém financovat kosmické stanice MIR tak nabídli stanici Američanům - ti to využili

Konec 20. Století- kosmického výzkumu se účastní NASA, ESA ( lety rakety Ariane), Rusko a Čína