

Nerdy Nocą #066 Radziecki program kosmiczny

3. Wielkie projekty i wielka propaganda

Rozmawiają:
Kaja + Zły Major Witek

Odcinek: <https://nerdynoca.pl/podcast/066-radziecki-program-kosmiczny-3-wielkie-projekty-i-wielka-propaganda/>

Transkrypt: [Joanna Chwedyk / przepisywanietekstow.pl](https://nerdynoca.pl/przepisywanietekstow.pl)



Nerdy Nocą... ale jest dzień!

...Taki ludzik Michelin w kosmosie....

Haha – nie jest to takie złe!

Nerdy Nocą... w miarę przyzwoite Nerdy Nocą.

ZMW: Co ten Grośnik? [Groszek, nowy redakcyjny kot – przyp. red.]

KYA: Drapał Cię w fotel. Ty, w ogóle były jakieś koty w kosmosie?

ZMW: Nie przypominam sobie. Musiałbym sprawdzić. [sprawdza]

ZMW: No więc po pierwsze jest grupa muzyczna Cats in Space.

KYA: Obviously.

ZMW: Obviously. A po drugie tak, były koty w kosmosie. Okazuje się, że pierwszym kotem w kosmosie była Felicette wystrzelona w ramach francuskiego programu kosmicznego w 1963 roku.

KYA: No proszę!

ZMW: Jej lot trwał 13 minut i kapsuła została pobrana, odzyskana bez żadnych problemów. Kotka przeżyła ten lot i czytam tutaj, że jest to jedyny kot, który przeżył lot w kosmos, więc...

KYA: Auu.

ZMW: Nie będziemy czytać dalej.

KYA: OK. Mamy jakieś uzupełnienia do poprzedniego?

ZMW: Były w komciach, wszystko jest spisane...

OBOJE NA RAZ: Spisane były czyny i rozmowy.

ZMW: High five! [piąteczka przybita]

Ostatnio żeśmy mówili o tym, jak poleciał i jak wrócił...

KYA: ...Gagarin.

ZMW: Jak poleciał i jak wrócił pierwszy człowiek w kosmosie, pierwszy człowiek na orbicie, czyli Jurij Gagarin. Wspomnieliśmy też o pierwszych amerykańskich lotach w kosmos – suborbitalnych jeszcze, nie orbitalnych, czyli o locie Alana Sheparda i Gusa Grissoma.

I tak: Shepard poleciał w maju [19]61 roku, Grissom w zasadzie zaraz po nim, w lipcu. Natomiast w sierpniu poleciał drugi człowiek na orbitę i był to kosmonauta Herman Titow. I to nie był tak krótki lot, jak lot Gagarina, ponieważ Gagarin, że tak przypomnimy, spędził tylko jedną orbitę i to było 108 minut. Lot Wostoka 2 został zaplanowany na ponad dobę – 25 godzin. Titow pozostał w przestrzeni przez 17,5 orbity.

KYA: Wow.

ZMW: I był pierwszą osobą, która spała na orbicie.

KYA: A także pierwszą osobą...

ZMW: ...a także pierwszą osobą, tak jest, która wymiotowała...

KYA: ...na orbicie.

ZMW: Tak jest.

KYA: Osób, które zwymiotowały, jest mnóstwo. Zrobić to na orbicie...

ZMW: ...jest to pewien challenge. No i właśnie palma pierwszeństwa w tej dziedzinie...

KYA: (śmieje się)

ZMW: ...w dziedzinie pawia w nieważkości...

KYA: (ryczy)

ZMW: (śmiech) ...przypadła właśnie Hermanowi Titowowi. Od jego lotu wiemy o istnieniu czegoś, co się nazywa chorobą kosmiczną.

Nie do końca wiemy, skąd ona się bierze. Prawdopodobnie wynika z konstrukcji ucha wewnętrznego, no i objawia się...

KYA: ...mdłościami.

ZMW: Tak jest.

KYA: Zaburzenia błędnika, te sprawy.

ZMW: Tak. Objawy Titowa ustąpiły samorzutnie około dwunastej orbity.

KYA: Po prostu miał chorobę morską, lokomocyjną.

ZMW: Tak.

KYA: A potem się przyzwyczaił.

ZMW: Tak. Zasadniczo tak to wygląda, tak. I na orbicie Titow ćwiczył, czyli jak sądzę...

KYA: ...fitness.

ZMW: No, fitness, no wiesz... To była taka kapsuła, że tam niespecjalnie było... Tam było akurat mniej więcej tyle miejsca, żeby głęboko odetchnąć, nie? Więc te ćwiczenia, to tak nie jestem przekonany. A także samodzielnie kierował statkiem.

Gagarin, że przypomnę, miał kopertę, w której miał klucz, który w razie potrzeby trzeba było włożyć w konsolę, przekręcić – i wtedy odblokowywały się stery. Ale zasadniczo cały lot był w trybie automatycznym.

KYA: To był Wostok 2.

ZMW: Tak, to był Wostok 2.

KYA: Z Titowem.

ZMW: Mhm. Następne starty Wostoków były zaplanowane na listopad [19]61 roku.

KYA: Sprężali się...

ZMW: Szli piorunem. I misje Wostok 3 i Wostok 4 miały się odbyć jednocześnie. Miały być przez to nie tylko pierwszym grupowym lotem w kosmos w historii, ale do tego miały być takim, wiesz, przytarcie nosa Stanom Zjednoczonym, ponieważ... Jakby to się dopięło, to Związek Radziecki wystrzeliłby na orbitę czterech kosmonautów w jednym roku. Podczas kiedy Amerykanie nie wysłali nawet jednego.

KYA: Nadal.

ZMW: Tak.

KYA: Na orbitę.

ZMW: Na orbitę. Tylko że – nie dopięło się. Misje Wostok 3 i Wostok 4 trzeba było odłożyć, ponieważ wyrzutni na Bajkonurze potrzebował program satelitów wywiadowczych

Zenit. Zupełnie nawiasem mówiąc, te satelity, one były tak naprawdę wersją Wostoka.

KYA: Wostok był pas[ażerski]... Znaczący, pasażerski... Miał mieścić człowieka.

ZMW: No, tak. I zasadniczo to było tak, że Wostok 1K to był prototyp, prototypowa kapsuła, ona latała na pusto albo właśnie z manekinem. Wostok 2K to jest właśnie Zenit, a Wostok 3K to jest ten model załogowy, w którym leciał Gagarin i Titow.

Główna różnica tak naprawdę pomiędzy właśnie Wostokiem 2K i 3K jest taka, że kapsuła powrotna jest pełna sprzętu wywiadowczego, no. Aparatów fotograficznych i czego tam chcesz, a jakby – nie kosmonauty.

KYA: I to były automatyczne sprzęty szpiegowskie.

ZMW: Tak.

KYA: To miało lecieć, robić zdjęcia... i wrócić.

ZMW: Tak.

KYA: Czy także wysyłały radiem zdjęcia, czy miały wrócić?

ZMW: Nie, nie. Aparaty fotograficzne w tych satelitach były całkowicie klasyczne. One robiły zdjęcia normalnie na filmie.

KYA: O wywoływaniu filmów w kosmosie i przesyłaniu radiem mówiliśmy zeszłym razem.

ZMW: Tylko to były... Jakość tych zdjęć była, no, badziewna. No w zasadzie to było takie „zobaczmy, czy z drugiej strony... jak wyglądają z grubsza kraterzyki po odwrotnej stronie Księżyca”, nie? A w momencie, jak potrzebujesz policzyć czołgi czy budynki w tajnej amerykańskiej bazie, no to potrzebujesz porządnych fotek, więc, no, nie możesz sobie pozwolić tak naprawdę na

ciemnię, na prymitywny skaner, na takie rzeczy. Tylko po prostu normalnie robisz fotki.

KYA: Pakujesz po prostu rząd aparatów na szynie.

ZMW: Tak.

KYA: I one trzaskają co tam ileś czasu serią fotek, i potem będziemy z tego kleić liczbę czołgów, liczbę budynków, liczbę drzew.

ZMW: Tak. No i potem, jak przychodzi pora, to jest taki dosyć standardowy program powrotu, to znaczy ta kapsuła powrotna schodzi, deorbituje się i już. I wraca po prostu w całości.

KYA: I jak ląduje? W wodzie?

ZMW: Nie, nie. Radziecki program kosmiczny w ogóle nie miał lądowania na wodzie. Wszystkie radzieckie pojazdy kosmiczne...

KYA: ...miały spadochron. (zgaduje)

ZMW: Nie do końca tak. Właśnie z Wostokiem był trochę... Z tymi pierwszymi Wostokami, uprzedzając odrobinę wypadki, był taki problem, że one niespecjalnie miały sposób na to, żeby bezpiecznie wylądować w jednym kawałku z kosmonautą w środku. Dlatego wszystkie misje załogowe Wostoków kończyły się katapultowaniem pilota na 7 km.

KYA: Tak jest.

ZMW: I, jakby, pusty pojazd się tam planowo rozbijał poniżej.

KYA: No ale tutaj – aparaty fotograficzne. To nie są tanie rzeczy, a przede wszystkim to są rzeczy ze szkłem.

ZMW: To są rzeczy ze szkłem. Ale podejrzewam, że jeżeli nie całe aparaty, to na pewno ta część, wiesz, z filmem, z negatywami, podejrzewam, że też była odstrzeliwana i miękko lądowała na spadochronie. To mi się wydaje logiczne. Nie jestem pewien.

KYA: Tak bym kombinowała, no.

ZMW: No więc właśnie. Ale kłopot był taki, że po pierwsze właśnie trzeba było strzelać te Zenity, a po drugie to był mały problem, no bo tam wiadomo – scheduling, ustawisz sobie na zakładkę jakoś, to tam – wiesz, polecą rakieta, wyszorujesz potem płytę, ustawisz łapy, zrobisz wszystkie te śmieszne ruchy, no i potem możemy lecieć dalej. Tylko kłopot był taki, że starty Zenitów się niespecjalnie udawały. To znaczy zawodziły rakiety nośne.

KYA: To ciekawe. Z kosmonautami nie zawodziły, a ze sprzętem fotograficznym zawodziły.

ZMW: No...

KYA: Przecież ten sam model.

ZMW: Dokładnie tak. Ten sam model.

KYA: O co chodzi?

ZMW: Wychodzi na to, że Wostok 1 i Wostok 2 miały farta.

KYA: Po prostu!

ZMW: Po prostu. A nie możemy opierać się na farcie.

KYA: No, nie.

ZMW: Bo jednak człowiek leci. Już pomijając całkowicie, że człowiek radziecki i prestiż ZSRR cierpi, ale – no, po prostu człowiek leci. No nie możemy sobie na to pozwolić.

KYA: Nie możemy tak sobie wystrzelać ludzi, którzy są przeszkoleni, wyselekcjonowani.

ZMW: Tak! Tak, dokładnie tak.

KYA: Gubić ich tylko dlatego, że rakieta nośna robi bęc.

ZMW: Tak. Więc każdy problem ze startem Zenita – tak naprawdę każdy problem ze startem, no, Siódemki albo któregoś z jej derywatywów – oznaczał, że trzeba pochylić się znowu nad tą rakieta nośną i sprawdzić, co tam poszło nie tak. I jakby wszystkie starty od tego momentu są wstrzymane do momentu, w którym nie znajdziemy tej usterki i jej nie usuniemy, prawda? Bo innej rakiety nośnej nie mamy w tej chwili.

KYA: Ale prace trwają.

ZMW: Już pomalutku zaczynają się dziać, ale to jest trochę bardziej skomplikowana historia, do której dojdziemy dzisiaj.

KYA: Dobra :)

ZMW: No ale tak. W końcu się udało wystrzelić pierwszego Zenita, który otrzymał oficjalną nazwę Kosmos 4 i stał się jednym z pierwszych statków kosmicznych, które poleciały właśnie pod tym kryptonimem, bo to nawet nie jest seria.

KYA: No to szpiegowskie, no to kryptonim.

ZMW: Tak. Udało się naprostować kłopoty właśnie z Siódmką i połączona misja Wostoka 3 i Wostoka 4 dostała zielone światło. Ale stało się to dopiero pod koniec lipca [19]62 roku. I to było już po pierwszym locie orbitalnym Amerykanów.

Jako pierwszy poleciał John Glenn, misja nazywała się Merkury Atlas 6. Poleciał w lutym [19]62 roku i zrobił trzy orbity.

KYA: Ładnie.

ZMW: 4 godziny 55 minut. Heh, nawiasem mówiąc, John Glenn odbył w swoim życiu dwie misje. Pierwsza to był właśnie lot na Merkurym, a druga jego misja, (*hehe*), odbyła się w roku 1998.

KYA: (*szeptem*) 30 lat później.

ZMW: 36 lat później. Tak jest.

KYA: Nieźle.

ZMW: Tak.

KYA: To zacięty pan astronauta.

ZMW: Bardzo zacięty. To była misja wahadłowca, konkretnie misja STS-95, i w momencie startu John Glenn miał ukończone 77 lat. I był, o ile dobrze pamiętam, senatorem.

KYA: Szanujemy to.

ZMW: Łokciami się wepchał chyba.

KYA: Mhm. No, ale jak raz pokochałeś loty w kosmos...

ZMW: Tak. No tak.

KYA: Użyjesz wszystkich swoich wpływów, żeby zrobić to jeszcze raz. Ja bym. Widzę, że jesteś wzruszony, bo Ty też.

ZMW: Poczekaj, jest przecież cytat na to: „Once you have tasted flight, you will forever walk the earth with your eyes turned skyward”.

KYA: Tak właśnie.

ZMW: Leonardo da Vinci jakoby to powiedział.

No ale tak. John Glenn, tak jak mówiłem, poleciał po raz pierwszy w lutym [19]62 roku i (*hehe*) po jego locie połączona misja Wostoków nagle nabrała wysokiego priorytetu.

KYA: No ciekawe :D

ZMW: Tak jest. Po miesiącach spychania startów załogowych na dalszy plan kierownictwo polityczne programu kosmicznego zażądało wystrzelenia misji w marcu, co było kompletnie nierealne.

Oficjalnym celem Wostoka 3 i Wostoka 4 było porównanie reakcji dwóch kosmonautów na te same warunki. Oni to ustawili tak, że strzelali Wostoka 3 i Wostoka 4 w dobowym odstępie, ale dobrali czasy w taki sposób, że po wystrzeleniu oni się mieli znaleźć blisko siebie, na bardzo podobnej orbicie i w małej odległości.

I to im wyszło bardzo dobrze, dlatego że po insercji orbitalnej Wostok 4 znalazł się około 5 km od Wostoka 3. Kosmonauci Nikołajew i Popowicz nie tylko nie mieli kłopotów z nawiązaniem łączności radiowej...

KYA: ...ze sobą nawzajem?

ZMW: Tak. Ale [także] widzieli swoje pojazdy przez iluminatory.

KYA: Ale mówiłeś, że to było nierealne, że w marcu.

ZMW: To było kompletnie nierealne, tak. Misja połączona Wostoka 3 i Wostoka 4 wystartowała w sierpniu. Wostok 3 – 11 sierpnia, a Wostok 4 – 12. Tak jest.

Oprócz badania wpływu, no, bardzo podobnych, wręcz takich samych warunków na kosmonautów, badano także wpływ nieważkości na ludzi. Podczas misji obydwaj odpięli się z pasów i oficjalny zapis mówi, że swobodnie pływali po kabinie. Ale no znowu, no to jest budka telefoniczna. Można się tak trochę...

KYA: ...nogę można troszeczkę...

ZMW: Taaaak, ale no... Chociaż nie, tam musiało być troszkę więcej miejsca niż w budce telefonicznej, jednak. A dlaczego, to zaraz do tego dojdziemy.

No i tak – Wostok 3 i Wostok 4 wszystko elegancko, wrócili, misja się udała. Ale zasadniczo rzecz biorąc, wszyscy jakby wiedzieli, że cały ten program, cały program Wostoków, on nie jest jest rokujący. On nie jest przyszłościowy, dlatego że te pojazdy, one niespecjalnie były bezpieczne.

KYA: No jeżeli co rusz wynikał jakiś problem...

ZMW: No, to była rakieta nośna. To była osobna sprawa, ale... Pamiętasz, mówiliśmy – zero możliwości ewakuacji przy starcie.

KYA: Katapultowanie tylko przy lądowaniu.

ZMW: Można było próbować katapultować pilota w przypadku kłopotów przy starcie, ale to był fotel katapultowy zasadniczo rzecz biorąc, więc jeżeli, więc z wybuchającego boostera... No, nie.

KYA: Piękna scena filmowa, ale przeżywalność niska.

ZMW: Tak jest. W przypadku problemów na samej wyrzutni, nie przy starcie, tylko tuż przed startem, no też torba, no. Plan był taki, żeby go jakoś próbować wyciągnąć.

KYA: No ale weź...

ZMW: Ale no znowu, eksplozja boostera, no helou. Więc tak... Więc po pierwsze niespecjalnie bezpieczny, po drugie zero możliwości manewrowania w kosmosie, więc na jaką orbitę cię wprowadzi rakieta nośna, no to tam zostajesz, nie?

Nie miały możliwości miękkiego lądowania, co też było takie słabe dosyć. Wszystkie te ich cechy spowodowały, że znaczący klient wewnętrzny programu kosmicznego,

czyli lotnictwo – nie widziało zastosowania dla Wostoków. Po prostu.



ZMW: W 1962 roku Komitet Centralny Komunistycznej Partii Związku Radzieckiego nakazał opracowanie bardziej zaawansowanego statku – takiego, który miał być manewrujący, i miał być wieloosobowy, i ogólnie rzecz biorąc cel był taki, żeby to był statek, na którym da się oblecieć Księżyc.

Czyli duży, z dobrym systemem podtrzymywania życia, taki, który wiele znieśnie, no i bezpieczniejszy – no taki statek z prawdziwego zdarzenia, a nie coś, co jakby...

KYA: ...a nie prowizorka, na której jedziemy od ładnych paru lat.

ZMW: Tak jest. Prace nad tym statkiem miało prowadzić znowu biuro Koroliowa, OKB-1, a seria tych statków miała się nazywać 7K – albo tak bardziej po ludzku, Sojuz.

KYA: Coś mi to mówi :D

ZMW: Tak. Z tym, że nie jest to jedyny ambitny projekt OKB-1, który się zaczyna...

KYA: ...w [19]62 mniej więcej?

ZMW: Tak. Mniej więcej w [19]62.

KYA: Dużo się działo w [19]62.

ZMW: Tak. Heh. Nie udało mi się znaleźć w źródłach, kiedy to się dokładnie stało. Znalazłem tylko, że właśnie na początku lat 60. Rosjanie zaczęli myśleć nad lotami międzyplanetarnymi.

KYA: Czyli już myślimy: Mars, Wenus...

ZMW: Tak. Projekt nazywał się Ciężki Statek Międzyplanetarny.

KYA: Jak to jest po rosyjsku?

ZMW: Тяжёлый Межпланетный Корабль – skrót był ТМК – i start był wstępnie planowany na połowę roku 1971, bo wtedy wypadła wielka opozycja Marsa, czyli ten moment, w którym Mars i Ziemia są najbliżej. A powrót tej misji planowany był na połowę 1974 roku.

KYA: Czyli trzy lata...

ZMW: Trzy lata w kosmosie. Także...

KYA: ...ambitnie.

ZMW: No ambitnie po prostu w opór. Nawet z czystej teorii, z czystego takiego, wiesz: „usiądzmy i zastanówmy się przez 15 minut”, wiadomo było, że no będą, kurde, liczne problemy z tym. Od psychologicznych...

KYA: Załogowa to miała być misja.

ZMW: Tak, tak, załogowa.

KYA: Trzy lata żarcia trzeba tym ludziom zapakować.

ZMW: Tak.

KYA: Trzy lata wody.

ZMW: Tak.

KYA: Trzeba może wymyślić jakiś system na odchody?

ZMW: Recyklingu!

KYA: To nie były czasy zaawansowanego recyklingu.

ZMW: Zupełnie nie. Umówmy się, że jak już myślimy o, wiesz, pozbywaniu się odchodów, no to umówmy się, że kosmos wiele zniesie.

KYA: (śmieje się)

ZMW: Możesz te torebki w ostateczności...

KYA: ...wyrzucać przez okno...

ZMW: No :D No, tak, no w skrócie to tak :D Wyrzucać je przez okno, ale...

KYA: Wyobrażam sobie, jak teraz przelatuje obok takiego lekkomyślnego statku... Po pierwsze torebka ci potem przelatuje koło okna, ale przejeżdża jakiś ufoludek i prosto wrzuca ci to z powrotem ze złością :D

ZMW: (śmieje się)

KYA: I ty już tak zostajesz na zawsze [z głupią miną].

ZMW: Taaak, niezręczna sytuacja.

KYA: Oglądaliśmy ostatnio taki serial, który się nazywał „Avenue 5”.

ZMW: Tak. Tam była znakomita... [scena]

KYA: Bardzo serdecznie polecam. Jest fantastyczny. Tam była sytuacja, kiedy wielki turystyczny statek kosmiczny miał problem z odpadkami.

ZMW: Biologicznymi.

KYA: Jest miły polski akcent, także :D

ZMW: (śmieje się jak zepsuty gaźnik)

KYA: Nie chcę nic powiedzieć, bo zaspoiluję, ale nie możemy się za dobrze bawić [w sensie jeśli publika nie zna sceny]. Po prostu jak ktoś ma okazję obejrzeć „Avenue 5”, to serdecznie polecamy (nie może się powstrzymać od śmiechu).

ZMW: Tak, (krztusi się), szczerze polecamy :D

KYA: OK. Wracając. Ambitny plan.

ZMW: Wracając, tak.

KYA: Trzyletniej misji załogowej, międzyplanetarnej.

ZMW: Tak. No tak, jak powiedziałaś – jedzenie, woda, oprócz tego problemy psychologiczne...

KYA: ...właśnie, żeby nie zwariować przez trzy lata w kosmosie.

ZMW: No, tak! Trzy lata w konserwie...

KYA: ...żeby nie zabić swojego współpilotą.

ZMW: Dwóch. Plan był taki, żeby to była trzyosobowa misja. I kurde, wiesz – jedzenie, woda – OK, ale oprócz tego systemy podtrzymywania życia.

KYA: Powietrze!...

ZMW: Tak. No jakby musisz opracować taki system, który będzie im w stanie nieprzerwanie dostarczać powietrza świeżego przez trzy lata. No kurde, no.

KYA: A także wtedy... Nie wypuszczasz kogoś od razu na trzy lata, jak ostatnim razem wypuściłeś kogoś na kilka godzin!

ZMW: Tak!

KYA: Trzeba sprawdzić, jaki jest wpływ też, znaczy, jak organizm reaguje na przebywanie w kosmosie – i to są krok po kroku [badania].

ZMW: [przebywanie w kosmosie] przez tyle czasu.

KYA: Z drugiej strony zaplanowali sobie – ile? Dziewięć lat na przygotowanie takiej misji?

ZMW: (potwierdza)

KYA: Więc przez dziewięć lat jeszcze można oczywiście potestować, no, ale nadal bardzo ambitne.

ZMW: Bardzo ambitne.

No i wiesz – oprócz tego jeszcze były takie problemy, że na przykład trzeba było wymyślić jakiś sposób, żeby ochronić kosmonautów przed np. wzmożoną aktywnością Słońca. Powiedzmy, że jak lecisz na dwa dni, no to możesz tam, wiesz... No jakoś obserwują ludzie na Ziemi to Słońce i jak przychodzi ten moment, że będzie skok promieniowania – co nad atmosferą jest problemem – no, to powiedzmy, że się odkłada tę misję, nie? Albo coś tam. No ale wiesz – jak oni są trzy lata w przestrzeni...

KYA: Nie przewidzisz tego.

ZMW: Nie przewidzisz tego! A nawet jak przewidzisz, to co zrobisz? Gdzie się schowasz? No właśnie muszą mieć jakieś miejsce, żeby się schować. A to wszystko jest ciężar. Więc twoim podstawowym problemem jest jakoś to na tę orbitę wynieść, bo już w ogóle polecieć na Marsa to jeszcze OK, dobra – to jest...

KYA: Jak już się znajdziesz na orbicie, to już dalej będziesz się przesuwać w przestrzeni, tak?

ZMW: Tak. Mówi się, że jak jesteś na orbicie, to jesteś już w połowie drogi dokądkolwiek. Ale... No ale nadal to jest skomplikowana rzecz. Albo to wynosisz wszystko w jednym kawałku i wtedy naprawdę potrzebujesz lepszej rakiety niż to, co masz w tej chwili.

KYA: Albo po kawałku i łączysz?

ZMW: Tak, albo po kawałku i montujesz. A jeżeli chcesz to zmontować, to potrzebujesz rozkminić jeszcze całą masę innych problemów. Potrzebujesz rozkminić dokowanie na orbicie, czyli synchronizację orbit, czyli znowu potrzebujesz czegoś, co potrafi manewrować. Wostok ni cholery nie potrafi manewrować.

KYA: Ciągłe jeszcze tego nie mamy.

ZMW: Dokładnie. Potrzebujesz wymyślić pracę w otwartym kosmosie, bo jakoś to musisz połączyć ze sobą, nie?

KYA: No, jakoś zespawać to trzeba.

ZMW: Albo zspawać, albo na jakies, kurde, nie wiem, szybkozłączki...

KYA: Bolce.

ZMW: Tak, ale nie obejdzie się bez tego, żeby ktoś tam, kurde, wylazł i tę śrubkę dokręcił. No więc musisz jakoś wymyślić człowieka w otwartym kosmosie, a tego też jeszcze nie masz. No nic nie masz. No kompletna jest kicha, no. W tej chwili. Na razie masz tylko, wiesz, błysk w oku i to, że w [19]71 roku będzie dobry układ planet, więc szybciotko, szybciotko.

No i tak. No i mieli taki, he, hehe, plan, żeby TMK wynosić w jednym kawałku. I do tego stwierdzili, że potrzebują konkretnej rakiety. No i zaczęli ją sobie projektować. Oni, to znaczy właśnie OKB-1 – biuro Koroliowa. I ta rakietka to była rakietka N1.

KYA: Nowa literka!

ZMW: Tak. Wiadomo było, że ona będzie wielka. Jak wielka? No parametry miała takie, że ona miała mieć 108 m wysokości, 2730 ton masy startowej.

KYA: J-jeszcze raz? (z niedowierzaniem)

ZMW: 2730 ton.

KYA: (śmieje się)

ZMW: Jej udźwig użyteczny na niską orbitę miał być 90 ton.

Dla porównania – rakietka nośna Wostok, czyli ta wersja Siódemki, która jest używana do startów Wostoków, jej

parametry wyglądają tak, że ona ma 38 m wysokości, 280 ton masy startowej, a jej skuteczny udźwig na niską orbitę to jest 4,7 tony. No to jakby umówmy się, że idą...

KYA: ...po bandzie.

ZMW: Idą po bandzie i planują z rozmachem. I prace projektowe na te N1 też zaczęli z przytupem, to znaczy od kłótni.

KYA: (parska)

ZMW: (śmieje się) OKB-1, jeżeli nie Koroliow osobiście, udał się czy udali się do Głuszki, do biura konstrukcyjnego Głuszki – pamiętasz Głuszkę? Po silniki. I dostali silniki, tylko że na hydrazynę i czterotlenek azotu.

KYA: Właśnie miałam pytać o paliwo.

ZMW: No więc proszę bardzo. I Koroliow nie zaakceptował tych silników, ponieważ Koroliow, jak wiemy, miał uraz do paliw hipergolowych, i zażądał silników na naftę i ciekły tlen. Takich, jak miał w R-7, tylko większych, lepszych, bardziejzych i ogólnie rzecz biorąc, robiących robotę lepiej.

Głuszko kategorycznie odmówił. Kategorycznie odmówił projektowania takich silników, po czym obrazili się na siebie z Koroliowem i przestali współpracować całkiem.

KYA: Super. To Komitet Centralny musiał mieć znakomitą zabawę z nimi.

ZMW: Powiem Ci tak – jestem naprawdę w opór zaskoczony, że Komitet Centralny...

KYA: ...nie wysłał ich obu na Syberię znowuż.

ZMW: Znowuż, tak. Ale zasadniczo to jest akurat taka sytuacja, w której Komitet Centralny naprawdę mógłby im się trochę wpierniczyć w rozmowy i powiedzieć...

KYA: „Panowie...”

ZMW: „...ogarnijcie się”. Nawet niekoniecznie „or else”, ale – ogarnijcie się. We wszystko się Komitet Centralny wpiernicza, a jak raz w to nie.

KYA: Aż dziwne.

ZMW: Aż dziwne. No i skończyło się to tak, że OKB-1 poszło szukać swoich silników gdzie indziej, natomiast na tych silnikach, które już były zaprojektowane – RD 276, jakby ktoś się interesował – położył ręce Czełomiej.

KYA: Który tylko czekał na taką okazję!

ZMW: Wskoczył z krzaków, tak, i położył łapy na tych silnikach, ponieważ jemu nie przeszkadzało, że to są na hipergolowe paliwo. A jak raz potrzebował czegoś do swojej nowej serii rakiet nośnych.

KYA: Które się nazywały?...

ZMW: One się nazywały tak mało wyszukanie, to znaczy ta seria się nazywa UR – uniwersalna rakietą. On planował tą serią obskoczyć wszystkie potrzeby strategicznych wojsk raketowych, które tylko były, a przy okazji mieć raketę nośną dla swojego Rakietoplanu, ponieważ przypominam, że on projektował także...

KYA: On ciągle jeszcze siedzi z tyłu i projektuje Rakietoplan!

ZMW: Tak.

KYA: Także ambitny projekt.

ZMW: Bardzo ambitny, owszem. I oprócz tego w tej serii miałby też coś do wyniesienia, nie wiem, wielkiego, ciężkiego ładunku, jakby mu jakiś akurat przyszedł do głowy. Tak nawiasem mówiąc, on osiągnął coś w rodzaju z grubsza powiedzmy sukcesu. To znaczy...

KYA: Czełomiej?

ZMW: Czełomiej, tak. Stosunkowo nieduża, najmniejsza z tej serii rakiet UR-100 została przyjęta do uzbrojenia strategicznych wojsk raketowych jako chyba najmniejszy i chyba najliczniejszy z balistycznych pocisków międzykontynentalnych radzieckich.

UR-200, która była jakby następną rozwojową wersją, nie została przyjęta na uzbrojenie, ponieważ pojawił się lepszy konkurent – nawiasem mówiąc, zrobiony przez Jangiela, tego nieszczęśnika od katastrofy Niedielina. Pamiętasz, tego, co wyszedł zająć za bunkier i dlatego przeżył. No więc przeżył i zrobił lepszą raketę, która nawiasem mówiąc, jest na uzbrojeniu rosyjskich strategicznych wojsk raketowych do dziś dnia.

KYA: Ładnie (z uznaniem)

ZMW: Więc – dobra konstrukcja. Oczywiście tam było jeszcze po drodze ochset modyfikacji, ale już nie wgłębiajmy się w to. Jest na uzbrojeniu, działa, robi robotę.

Następna miała być UR-500 i ona się okazała za duża i za ciężka na raketę balistyczną dla wojska.

KYA: Ale mogłaby się tutaj może nadać na loty w kosmos.

ZMW: Tak jest. Była na tyle za duża i za ciężka, że (he) Chruszczow miał jakoby powiedzieć po zobaczeniu planów tej rakiety: „To co mamy budować, towarzyszu Czełomiej? Silosy dla Waszych UR-500 czy komunizm w ZSRR?” (*śmieją się razem*). W sensie, że na jedno i na drugie nie stać nas.

I Czełomiej się zrobił taki trochę mniejszy, bo to miała być naprawdę duża rakietą – i ona miała być właśnie bazowana w silosach. Jak się okazało, że nikt jej nie weźmie, ponieważ...

KYA: ...nie ma jej gdzie trzymać :D

ZMW: Tak, ponieważ nie ma jej gdzie trzymać, dokładnie. To OKB-52 Czełomieja, poprzez dodanie jeszcze jednego stopnia na górę tej rakiety, przerobiła ją na Protona. I Proton był naprawdę udatną raketą nośną średniej wagi.

KYA: Mmm.

ZMW: Były z tego starty potem. Jeżeli pamięć mnie nie myli, chyba 450 startów Protona się odbyło.

KYA: Nieźle!

ZMW: Więc jest to mocno respectable. Mocno respectable.

KYA: Szacuneczek.

ZMW: No. Planował Czełomiej jeszcze większą raketę, to znaczy UR-700, i chyba była jeszcze większa, ale te modele nie wyszły tak naprawdę poza rysunki na kopertach.

KYA: Może i dobrze.

ZMW: No. Natomiast rakiety N1 i silniki, do których OKB-1 znalazło projektanta w końcu, jeszcze w tej historii napotkamy.



ZMW: Program Wostok, tak jak mówiłem wcześniej, był schyłkowy i został zakończony następną podwójną misją – startem Wostoka 5 i Wostoka 6. I to był czerwiec [19]63 roku – prawie rok po Wostokach 3 i 4.

Wostok 5, który był pilotowany przez Bykowskiego, spędził na orbicie prawie pięć dni. Dokładnie to 4 dni, 22 godziny i coś.

KYA: Mm, ładnie.

ZMW: I to nadal jest najdłuższy lot jednoosobowego pojazdu kosmicznego. Planowali... Heh, planowali, że będzie jeszcze dłuższy. Planowali osiem dni, ale mieli kłopoty z systemem odciągania odpadów biologicznych.

KYA: Aha. Kibel im się zapchał.

ZMW: Szczegóły nadal nie są...

KYA: ...ujawnione?

ZMW: Tak, zdaje się, że nadal nie są ujawnione.

KYA: O, to musiała być żenująca sytuacja.

ZMW: Taak. I właśnie te kłopoty spowodowały, że warunki w kapsule zrobiły się nieznośne i trzeba było lot przerwać.

KYA: (*śmieje się*) Twardy człowiek radziecki wytrzymał trzy dni w swoich odchodach.

ZMW: No, cztery, a nawet prawie pięć.

KYA: Jestem pewna, że pierwsze parę dni było OK. Potem była awaria i twardy człowiek radziecki powiedział: „dociągnę do ósmego dnia”... Ale nie dał rady...

ZMW: Ale nie dał rady, tak. Tak, to brzmi sensownie.

KYA: A ten drugi Wostok do pary?

ZMW: Ten Wostok do pary to był Wostok 6 i on był pilotowany przez Walentynę Tierieszkową.

KYA: Kobieta w kosmosie!

ZMW: Tak jest. Jest to pierwsza i na następne 19 lat jedyna kobieta w kosmosie.

Obydwie te misje były odkładane kilkakrotnie i z różnych przyczyn. To znaczy, wiesz, no, a to skafandry były niegotowe, ponieważ je się robiło ręcznie... Szczególnie ze skafandrem dla Tierieszkowej był kłopot.

KYA: Czemu?

ZMW: Podejrzewam, że nie mogli się ogarnąć, jeśli chodzi o hydraulikę. W sensie właśnie systemy odciągania odpadów biologicznych, ponieważ...

KYA: Nasze układy wydalnicze nie są bardzo skomplikowane.

ZMW: Mmm (*powątpiewająco*)

KYA: Powiedziałabym nawet, że w kontekście kombinezonu do lotów w kosmos są być może jeszcze prostsze niż wasze.

ZMW: Odpowiednia końcóweczka ;) w męskim skafandrze jest nakładana na przyrząd.

Też jest anegdotka z kolei z amerykańskiego programu kosmicznego. Hyhy... Były z tym...

KYA: Niech zgadnę – z rozmiarami był problem.

ZMW: Tak.

KYA: (*śmieje się okrutnie*) Oj, naprawdę? Dawaj anegdotę!

ZMW: Tak, zupełnie serio był problem z rozmiarami. To znaczy zsuwały im się te receptakle z drągów, dlatego że oryginalnie były w rozmiarze small, medium i large.

KYA: I wszyscy chłopcy zamówili sobie large?

ZMW: Tak.

KYA: Aha, a potem im się zsuwa. Jak to się stało? No doprawdy.

ZMW: Tak. I problem został rozwiązany w taki sposób, że rozmiary zostały przenazwane na large, humongous i jeszcze jakiś tam. I wtedy było dobrze.

KYA: Jestem zażenowana (*śmieją się razem*)

ZMW: No, ja trochę też.

KYA: Ich postawą.

ZMW: Ta...

KYA: Ta... No dobra.

ZMW: No ale tak, wracając.

KYA: Dobra. Wracamy do skafandrów.

ZMW: Tak. No więc, no masz rację, zasadniczo można to było jakoś ogarnąć, ale najwyraźniej oni mieli problem koncepcyjny albo, albo nie wiem. W każdym razie skafandry się opóźniały i oprócz tego były też inne powody przesunięć – w sensie np. nie wiadomo było do końca, co z tym programem Wostok, nie wiadomo było, czy te dwie ostatnie misje nie zostaną...

KYA: ...w ogóle zdjęte z roстера?...

ZMW: Tak, w ogóle odwołane całkowicie. A to znowu była właśnie podwyższona aktywność słoneczna, no i jakoś tak... No i przeciągnęło się. Celem tej podwójnej misji było porównanie reakcji organizmu kobiety i mężczyzny na te same warunki.

KYA: Mhm.

ZMW: Widzę, że przewracasz oczami. Zgadzam się z Tobą, tak.

Były eksperymenty biologiczne oraz oczywiście propaganda. Ponieważ pierwsza kobieta w kosmosie, helou.

Lot Wostoka 6 był zaplanowany na jedną dobę, ale został przedłużony do trzech i jeżeli dobrze zrozumiałem materiały źródłowe, to chodziło o to, żeby zsynchronizować powrót z orbity, żeby wracali mniej więcej w tym samym czasie obydwójce.

Heh. Lot Wostoka 6 przeszedł bez większych problemów, jeżeli pominąć ten drobny szczegół, że system powrotu został źle zaprogramowany. To znaczy jak by automat odpalił tak, jak był nastawiony, to wysłałby pojazd na wyższą zamiast na niższą orbitę i to by się skończyło... To by się potencjalnie mogło skończyć fatalnie dla Tierieszkowej, dlatego że mogłaby po prostu nie zejść z orbity i zakończyć żywot, ponieważ skończyłoby jej się powieź, po prostu.

KYA: To taki, powiedziałabym, bardzo prosty błąd, ale duży.

ZMW: Taaak, tak. Prosty problemik z potencjalnie dosyć strasznymi... [konsekwencjami]

KYA: I jak to się skończyło?

ZMW: Skończyło się tak, że Tierieszkowa kapnęła się w porę. Zgłosiła to w porę Ziemi i Ziemia wyliczyła poprawki, przekazała jej na górze, a ona przeprogramowała automat i wszystko poszło tak, jak powinno.

KYA: Zdrowie Tierieszkowej.

ZMW: Tak jest.

KYA: Czyli każdy Wostok miał jakiś kuriozalny problem?

ZMW: (wzdycha długo)

KYA: Bo rozumiem, że to już były ostatnie [Wostoki].

ZMW: Chyba tak, to były ostatnie. Nie, nie każdy, nie każdy. Fifty-fifty. Gagarin miał problem, ponieważ mu się kapsuła powrotna nie chciała oderwać od modułu i trzeba było czekać, aż się przepali kabel. Titow nie miał problemu, no, nie miał problemu _ze statkiem_. Nikołajew i Popowicz nie mieli problemów ze statkiem.

KYA: A Bykowski i Tierieszkowa mieli problemy.

ZMW: Czyli no fifty-fifty.

KYA: Fifty-fifty.

ZMW: Nie jest to porażająco dobry wynik.

KYA: No.



ZMW: Wostok 6 to jest ostatni wystrzelony Wostok i te niespecjalnie rozwojowe pojazdy mogły bezpiecznie przejść na emeryturę. I to jest w zasadzie niezły moment, żeby mieć kilka dygresji. Wspomniałem o serii czy programie satelitów Kosmos.

KYA: Szpiegowskich.

ZMW: Właśnie to nie tak. To nie jest jeden program. To jest bardziej worek na pojazdy i satelity. To jest kryptonim. To jest... To jest taki trochę, wiesz, „inne”, a trochę „nie interesuj się”.

Jako Kosmosy o różnych kolejnych numerach latało mnóstwo rozmaitego sprzętu, który często nie był ze sobą nijak powiązany. Seria Kosmos zaczęła się w ogóle od takich malutkich satelitów geofizycznych, potem były właśnie satelity szpiegowskie Zenit, a potem to już...

KYA: ...wszystko, co ci przyszło do głowy, co nie było załogowe albo – jakie?

ZMW: Tak, w zasadzie wszystko, co ci przyszło do głowy. Jak np. planowałaś wystrzelić jakąś daleką sondę i okazało się, że udało ci się ją wprowadzić na orbitę, ale potem nie odpalił Ci jakiś dodatkowy silnik, a ona już dostanie na tej orbicie, to...

KYA: ...nazywamy ją Kosmos 28. Czy coś.

ZMW: To był któryś Kosmos, tak. I jak np. miałaś do wystrzelenia... O, to jest zabawna historia. Jako Kosmosy poleciała też cała seria satelitów rozpoznania radarowego RORSAT i one miały... One były dosyć zabawne, dlatego że one służyły – to były satelity zwiadu morskiego i one miały na pokładzie potwornie mocne radary. Dlatego że do tych potwornie mocnych radarów potrzebowały potwornie dużo prądu, to miały też na pokładzie reaktory jądrowe.

KYA: Nieźle!

ZMW: Tak! I, hyh, to właśnie tej serii satelitów zawdzięczam znajomość znakomitego pojęcia, mianowicie – „orbita cmentarna”.

I to jest... Jak w takim satelicie wypali się reaktor, w sensie jak już zużyje całe paliwo, to automat wyrzuca go na wysoką orbitę – po to, żeby się reaktor nie spalił w atmosferze, jak satelita będzie wracał. I żebyśmy sobie nie zatruwali dodatkowo bezsensownie resztkami reaktora, like, planety naszej, która i bez tego ma problemy.

KYA: Czyli zanieczyszczamy sobie jakąś dalszą orbitę gdzieś tam.

ZMW: Tak.

KYA: Tam lata mnóstwo tego śmiecia?

ZMW: Tak, cmentarzysko zużytych satelitów, cmentarzysko właśnie wypalonych reaktorów, no kupa śmiechu.

KYA: (pffft)

ZMW: Oprócz tego, tak jak mówiłem, sondy międzyplanetarne, w których nie odpalił silnik...

KYA: ...czyli wszelkie awarie.

ZMW: Tak. Próbne pojazdy bezzałogowe, np. pierwsze loty Sojuzów, o których będziemy za chwilę mówić.

KYA: To też są Kosmosy?

ZMW: To też są Kosmosy, tak. Prototypowe wojskowe wahadłowce latały jako Kosmosy. A raz poleciała nawet cała stacja kosmiczna.

KYA: Jaka?

ZMW: Też wojskowa. Nazywała się Ałmaz. O wszystkim... wszystko będzie później.

KYA: Dobra.

ZMW: Kosmos 1 wystartował w marcu 1962 roku, a ostatni jak dotąd – to znaczy w momencie przygotowywania tych notatek – to był Kosmos 2541 we wrześniu 2019 roku. Był to satelita systemu wczesnego ostrzegania przeciwbalistycznego.

KYA: Ładny numer.

ZMW: Ładny numer i będzie...

KYA: ...będzie się działo.

ZMW: Będzie więcej.

KYA: To teraz trochę świrologii?

ZMW: Nie nazwałbym tego świrologią. To jest takie, takie... No, ale tak, „zaginieni kosmonauci”. Wszyscy się trochę spodziewamy i trochę słyszeliśmy, i trochę nam przeciekło z popkultury o tych właśnie tajnych misjach w radzieckim programie kosmicznym, na którym właśnie latali ludzie na źle przygotowanych rakietach, i tam giną kolejni radzieccy piloci...

KYA: ...i wszystko jest poprzykrywane...

ZMW: Tak, ponieważ to Rosja – taka wiesz, żelazna kurtyna skrzyżowana z „Koziorozcem 1”, nie? No, nie ma nic takiego. Nie było nic takiego. Te historie wzięły się po pierwsze z tajności za żelazną kurtyną, po drugie zapewne z tych manekinów, o których wspominałem, o których wszyscy mówili Iwan Iwanowicz. Podejrzewam, że wzięły się też z tego programu WR-190, w którym były planowane loty suborbitalne ludzi, ale w końcu nic z tego nie wyszło.

Oprócz tego było jeszcze takich dwóch Włochów.

KYA: Nagle.

ZMW: Tak. Oni byli radioamatorami. Nazywali się Achille i Giovanni Battista Judica-Cordiglia (tak, a handful). I oni między 1960 a [19]64 rokiem wypuścili na świat dziewięć taśm, na których jakoby miało być słyhać rozmowy umierających kosmonautów właśnie z tajnych radzieckich misji.

KYA: Uuuuu.

ZMW: I taśmy są dosyć oczywistym bullshitem.

KYA: Po czym poznajemy?

ZMW: Po błędach rosyjskiej gramatyki...

KYA: Ooooo (z *naganą*)

ZMW: Po nieposługiwaniu się standardową terminologią łączności. Po błędach rzeczowych. To znaczy np. na jednej z tych taśm jest, rozumiesz, rozmowa kosmonauty, którego, rozumiesz, statek odchodzi w głęboki kosmos z orbity Ziemi. Co jest kompletnym...

KYA: Co?...

ZMW: No, no... no nie. Żeby zejść z orbity Ziemi w kierunku do góry i polecieć gdzieś faktycznie w głęboki kosmos,

trzeba mieć silnik i to taki fajny, duży. A Wostoki czegoś takiego nie miały. Miały tylko mały badziwny silnik, żeby zejść z tej orbity, żeby wyhamować na tyle, żeby dalej cię tarcie o atmosferę...

KYA: ...ściągnęło.

ZMW: Ściągnęło całkiem. Mimo tych wszystkich błędów bracia wystrugali sobie z tych taśm całkiem fajną karierę na kilka lat.

KYA: No pewnie, że tak.

ZMW: Jest tylko jeden... [*wzdycha*] w cudzysłowie „zaginiony kosmonauta”. Nazywał się Walentin Bondarienko. On był członkiem pierwszej grupy kosmonautów – tej, w której był Gagarin. Zginął w wypadku podczas szkolenia. Dokładnie to zginął podczas prób w komorze ciśnieniowej. Kiedy w niej przebywał, to wybuchł w niej pożar.

KYA: Ach.

ZMW: A to była atmosfera wysokotlenowa.

KYA: Jasne.

ZMW: Więc [*pożar*] był potwornie gwałtowny. I oni go zdążyli wyciągnąć z tej komory, ale zmarł w wyniku poparzeń. Władze nie ujawniły, co się z nim stało, ale już były zdjęcia i filmy z nim. Więc z punktu widzenia jakby publicznych zapisów to wygląda trochę tak, że jeden z kosmonautów...

KYA: ...był – i znikł.

ZMW: Tak. Bezpowrotnie znika w marcu [19]61 roku.

KYA: A on po prostu zginął w wypadku w trakcie szkolenia.

ZMW: Po prostu zginął. Po prostu tak.

KYA: (*wzdycha ciężko*)

ZMW: No i tak. Wostoki były i minęły. I co w tym czasie porabiają Amerykanie?



ZMW: Od września 1962 roku oficjalnie wiadomo, że Amerykanie lecą na Księżyc. I że planują tam być przed końcem dekady. Jest taka znana mowa Kennedy'ego, w której on mówi, że „we choose to go to the Moon”. „Postanawiamy udać się na Księżyc. Nie dlatego, że to jest łatwe, ale dlatego, że to jest trudne”. Zdeklarował się. Amerykanie są...

KYA: „Oficjalnie bierzemy udział”.

ZMW: Tak, oficjalnie rozpoczynamy program, którego celem jest lądowanie człowieka na Księżycu – wbiecie tam flagi. Od tego momentu, od tego września [19]62 roku program Apollo, czyli program takiego dużego, trzyosobowego, naprawdę ogarniętego, fajnego pojazdu kosmicznego – ma właśnie oficjalny cel.

Apollo jest jeszcze bardzo niegotowe... A niektóre aspekty lotów kosmicznych są w ogóle... No, w ogóle kompletnie nic nie wiadomo. Nie wiadomo nic o długotrwałym przebywaniu w kosmosie, nie wiadomo nic o tym, jak na dłuższą metę odżywiać astronautów. Nie wiadomo nic o spacerach w kosmos, o przebywaniu człowieka w otwartej próżni. Nie wiadomo nic o dokowaniu. No, ogólnie jesteśmy jeszcze trochę w lesie. Trzeba to wszystko testować.

Apollo jest jeszcze niegotowe, więc w 1963 roku Amerykanie rozpoczynają taki program... Oni od początku wiedzieli, że to będzie taki program w międzyczasie – właśnie żeby obczaić te wszystkie rzeczy, które są potrzebne – i to jest program Gemini. Pojazdy Gemini

były dwuosobowe i były zdecydowanie bardziej zaawansowane niż dosyć prymitywne Merkury, na którym latali wcześniej.

KYA: Skąd ten nagły skok w ich pracach w takim razie?

ZMW: Wiesz co... To nie do końca jest tak, że to był nagły skok. Oni się dość powoli rozkręcali, ale to było tak, że oni sobie zrobili jakby – plan.

Oni mieli NASA. NASA miało concept. Podzielili sobie... oni mieli... no, po prostu to był _projekt_.

KYA: ...a nie trzech szalonych naukowców, którzy nie są w stanie się ze sobą dogadać, tak jak w Rosji.

ZMW: Tak.

KYA: Przepraszam – tak jak w Związku Radzieckim.

ZMW: Tak. Good catch.

Jak oni sobie wymyślili, że chcą robić cywilną eksplorację kosmosu i że ich celem jest lądowanie na Księżycu, to, no, podeszli do tego z głową i zaczęli sobie wymyślać, czego potrzebują, czego się potrzebują nauczyć w międzyczasie. To, to, to, to, to, i wszystkie te rzeczy. No po prostu – zarządzanie projektami.

KYA: Jasne. A w Związku Radzieckim jest jednocześnie, w gruncie rzeczy bardzo równolegle prowadzony ten [program] szpiegowski, cywilny, wojskowy, lotniczy, kosmiczny – wszystko na raz.

ZMW: Tak. Wszystko na raz i wszystko robią ci sami koleisie. Bo program, jakby, wojskowe wykorzystanie przestrzeni kosmicznej w Stanach, to – no, tym się zajmował kto inny. Tym się zajmowały Siły Powietrzne ze swoich własnych pieniędzy. I te programy się czasami spotykały. One czasami jakby stały obok siebie i, no, „ocierały się”

to jest złe słowo, ale jakby – zamieniały się kawałkami. Czasami. I to było w zasadzie OK. Ale nie było np. czegoś takiego, jak w Związku Radzieckim, że żeby w ogóle dostać pozwolenie na to, żeby zacząć budować nową rakietę, trzeba było najpierw udowodnić, jaką ona ma wartość dodaną dla strategicznych wojsk raketowych. Bez tego po prostu nie szło.

KYA: Główny inwestor musi widzieć sens.

ZMW: Tak, główny inwestor musi widzieć sens. Trzeba było namówić tak naprawdę któryś z rodzajów wojsk, żeby Cię zasponsorował. Więc tak, nie było [w Stanach] takiej sytuacji, że masz ileś różnych biur projektowych.

Bo to, że my mówimy o rywalizacji między OKB-1 Korołiowa i OKB-52 Czełomieja, to jest jedna sprawa. Ale to nie oznacza, że tam się nie dzieją rzeczy dookoła. To nie oznacza, że nie ma innych biur projektowych, które też maczają ręce w technologii raketowej, i to nie oznacza, że nie ma innych biur projektowych, które kombinują nad lotami w kosmos.

Powiemy o tym za jakiś czas, chwilkę. Tam jest po prostu chaos. Nie ma centralnego zarządzania... To jest w ogóle paradoks jakiś kompletny, że w kraju, w którym wszystko jest centralnie zarządzane i są plany pięcioletnie i wszystkie te rzeczy, to wyścig – nie, „wyścig w kosmos” to złe słowo. To program kosmiczny – hehe, jest wolnoamerykanką.

KYA: (śmieje się)

ZMW: Natomiast w Stanach Zjednoczonych program eksploracji załogowej kosmosu – nie tylko załogowej – jest zarządzany centralnie.

KYA: Jest porządeczek, jest plan. Jedziemy krok po kroku.

ZMW: Tak! Bardzo to dziwne.

KYA: *(śmieje się)*

ZMW: No ale tak. Wracając trochę, program Gemini oznacza zaawansowaną obecność Amerykanów w kosmosie – wieloosobowe pojazdy, dokowanie, zapewne także spacer kosmiczne, no...

KYA: Jakbym była Związkiem Radzieckim, uruchomiłabym takie szpiegostwo, że by trzeszczało!

ZMW: Noo, nie uprzedzajmy wypadków. Szpiegostwo może nie do końca, ale będzie się działo.

No i Rosjanie nie mieli nic porównywalnego. Nic! Bo w [19]63 roku Sojuz (czy tam 7K) był tylko na papierze, tylko w tych projektach. Natomiast Rakietoplan Człowieka nawet i to nie. W [19]63 roku przyszli do niego i powiedzieli właśnie w obliczu zaczynającego się programu Gemini, żeby pokazać, jak tam ten jego Rakietoplan – no i on nie miał im nic do zaoferowania.

KYA: Uuuuu.

ZMW: Nic w ogóle. Jeśli pamięć mnie nie myli, jeszcze w tym samym roku zabrali mu fundusze i powiedzieli, że nie będzie się już tym zajmował.

KYA: Aha.

ZMW: Nie będzie się już tym zajmował, bo coś by jednak wypadało. No i tak. Więc w związku z tym, że nic nie mieli, to wiadomo było, że trzeba będzie coś na szybko.



KYA: No i co na szybko teraz w [19]63 roku wymyśla Związek Radziecki?

ZMW: No, wskrzesza Wostoka.

KYA: *(wzdycha z politowaniem)*

ZMW: Wyciągnęli, rozumiesz, z szafy Wostoka i postanowili go przerobić na pojazd wieloosobowy.

KYA: Zróbmy taki sam, jak ten, co już latał, tylko większy.

ZMW: Nie.

KYA: Nie?

ZMW: Nie! Nie „zróbmy taki sam, tylko większy”. Weźmy to...

KYA: ...i upchajmy tam do środka więcej ludzi?

ZMW: Tak.

KYA: Genialne. *(śmieje się)*

ZMW: Tak. Żeby do tej ciasnej kabiny Wostoka zmieścić więcej niż jednego kosmonautę, musieli...

KYA: ...wziąć mniejszych kosmonautów *(kwiczy)*

ZMW: Mniejszych się trochę nie dało.

KYA: *(dostaje śmiechawki)*

ZMW: *(śmieje się)* Pośmiej się, a ja się napiję.

KYA: *(ryczy długo, aż się uspokoi)* Mhm.

ZMW: Mniejszych się trochę nie dało. Przypominam, że Gagarin miał 1,57 m wzrostu. Ale zrobili inne rzeczy – mianowicie postanowili wziąć ten pojazd, który już nie jest specjalnie bezpieczny, i jeszcze wymontować z niego niepotrzebne rzeczy.

KYA: Jasne *(sarkazm)*

ZMW: Na przykład wymontowali z niego fotel katapultowy.

KYA: Super.

ZMW: Ale za to dodali system miękkiego lądowania dla całego pojazdu, więc tutaj, powiedzmy, jakiś tutaj...

KYA: Jest coś za coś, okay.

ZMW: Tak, coś za coś. Ale, heh – i to był trochę większy problem – te siedzenia umieścili pod kątem do oryginalnej orientacji i nie dostosowali do tego przyrządów pokładowych. Więc jeżeli kosmonauci chcieli coś widzieć na zegarach, to musieli przekręcać głowy o 90 stopni.

KYA: Super. Jeszcze w stroju kosmonauty to może być skomplikowane.

ZMW: Mmmm...

KYA: Co? Goli będą latać?

ZMW: Mmm...

KYA: *(śmieje się z niedowierzaniem)*

ZMW: No właśnie... Tak.

KYA: O!

ZMW: Były dwie wersje takiego wieloosobowego Wostoka. To był Wostok 3KW z trzema miejscami, tylko z powodu ciasnoty kosmonauci musieli lecieć bez skafandrów.

KYA: Super, może jeszcze jednego drugiemu na barana posadzmy.

ZMW: Wiesz co? Jak by było dość miejsca wwyż, to myślę, że by to rozważali.

KYA: Jasne. W cyrku ci akrobaci, którzy łapią się w locie na trapezach, nie? Mogliby się tak trzymać – jeden by patrzył drugiemu przez nogi. Mam 1500 znakomych pomysłów, które mogłabym im wtedy podsunąć *(wyje)*

ZMW: Co jeden to bardziej okropny, tak.

KYA: No.

ZMW: Drugą wersją wielomiejscowego Wostoka był Wostok 3KD, który był dwumiejscowy, ale za to miał dodatkę służę, która umożliwiała wyjście w kosmos. Tylko że z braku miejsca słuza musiała być nadmuchiwana.

KYA: (*parska przez nos*) Chciałam zauważyć jeszcze, że kosmonautę, żeby go wypuścić na zewnątrz, trzeba też jednak dość solidnie ubrać – i ja rozumiem, że w kabine on może być mniej bardzo ubrany, ale na zewnątrz musi być bardziej bardzo ubrany. I... OK, poddaję się :D (*chichocze*)

ZMW: No. No i tak. Wiadomo, że taki przerobiony wielomiejscowy Wostok był cięższy. Nie jakoś bardzo dużo, ale wystarczająco cięższy, żeby było trzeba trochę przerobić także raketę nośną, ale to nadal była Siódemka.

No, nie muszę Ci mówić, że w ten sposób przerobiony Wostok był po prostu fantastycznie niebezpieczny. Żaden z nich – ani jeden, ani drugi – nie miał nawet tego symbolicznego systemu ratunkowego, którym była katapulta dla pilota.

KYA: No właśnie.

ZMW: Jakby coś poszło nie tak...

KYA: Nie żyjesz.

ZMW: Nara. Zostajesz bohaterem Związku Radzieckiego.

KYA: Dokładnie to.

ZMW: No, a w tym trzyosobowym, jeżeli puści jeden zawór, jeżeli się zrobi jedna mała dziurka, no to znowu cała załoga, ponieważ dehermetyzacja pojazdu oznacza zgon natych... No, nie natychmiast niestety, ale no po prostu zejdziesz ci cała załoga i nara.

KYA: I znowu – też, umówmy się, trochę nie stać nas na to, żeby tracić dobrych zawodników.

ZMW: Tak. No ale cóż – najwyraźniej koniecznie trzeba było przed Amerykanami. Koniecznie.

KYA: Jasne.

ZMW: Nie do końca wiadomo, czyj to był pomysł.

KYA: Ta-ak, nikt się nie przyznaje teraz.

ZMW: Tak. Różne źródła mówią różne rzeczy. Akademik Miszyn, który był zastępcą, a potem następcą Koroliowa w OKB-1, mówi, że taka przeróbka Wostoka to było... Po prostu Chruszczow zażądał tego.

Z kolei Kamanin, czyli szef programu szkolenia kosmonautów, mówi, że pomysł był Kiełdysza i Koroliowa. Kiełdysz to był główny teoretyk programu, powiedzmy. No i Koroliow, wiadomo. Zwłaszcza Koroliow miał być przekonany, że Wostok nie jest tak naprawdę tak strasznie niebezpieczny. Że tak naprawdę jest okejka, można bardzo...

KYA: „Można latać”.

ZMW: Tak, „można latać”.

KYA: Ale to nie brzmi jak Koroliow.

ZMW: Wiesz co? Jest coś takiego, jak – to się po angielsku nazywa „normalisation of deviance”. To jest tak, że masz jakiś margines bezpieczeństwa, no nie? Potem robisz za niego pół kroku i nic się nie dzieje, więc w głowie – nawet jeśli nie na papierze – tutaj ci się ustawia margines bezpieczeństwa. Potem robisz za niego pół kroku i nic się nie dzieje...

KYA: ...i przesuwasz sobie te granice.

ZMW: Tak, przesuwasz sobie do tego [*momentu*], aż ci się ten margines cały skończy. I nawet tak naprawdę nie wiesz, kiedy to zrobiłaś.

KYA: Mhm.

ZMW: I to jest coś, co wylazło bardzo elegancko i zostało bardzo elegancko opisane przy okazji katastrofy Challengeera, ponieważ NASA w pewnym momencie wzięła i po prostu wjechała... Zrobiła dokładnie _to_ z programem wahadłowców. Ścinali po kawałeczku, po plasterku marginesy bezpieczeństwa ze startów. No i w końcu była szkucha. No i najwyraźniej mniej więcej to się właśnie działo w głowie u Koroliowa.

KYA: Może.

ZMW: Bo koleś uznał, że – nooo jest dobrze. Było sześć udanych załogowych misji, poleciało 14 Zenitów i żaden się nie rozhermetyzował na orbicie, i wszystko poszło OK. Wostoków poleciało łącznie 10, jeżeli liczyć bezzałogowe, i też szczelność była zachowana. Nie będzie źle. Wszystko będzie gitara.

Wymyślili też sobie, trochę dla celów propagandowych, że Wostoki 3KW – te trzyosobowe – miały latać z załogą, w której będzie tylko jeden w pełni wykwalifikowany kosmonauta.

KYA: A dwóch pozostałych?

ZMW: A dwóch pozostałych...

KYA: ...co, mechanik i łącznościowiec? Czy co?

ZMW: Nie, nawet nie to. Goście z minimalnym przeszkoleniem. Plan był taki, żeby to był albo lekarz i inżynier...

KYA: Aha.

ZMW: ...albo wręcz lekarz i dziennikarz. Pasażerowie bardziej.

KYA: Uuu. Bardzo propagandowo.

ZMW: Bardzo, tak. 100% propagandy w propagandzie. Pierwszy z tych wielomiejskowych Wostoków był gotów w październiku 1964 roku.



ZMW: Próbną bezzałogowy start takiego Wostoka odbył się 6 października i był udany. Pojazd spędził 24 godziny na orbicie jako Kosmos 47.

KYA: Aha, jeszcze ostrożnie, tak.

ZMW: Tak. Start załogowy odbył się już tydzień później. Nazwa misji była Woschod 1.

Woschod to też był wschód, tylko że „wostok” jest wschodem w sensie geograficznym, a „woschod” jest wschodem w sensie np. wschód słońca.

Woschod 1 poleciał, wyniósł na orbitę trzech kosmonautów. No, kosmonautów – kosmonautę to tak naprawdę jednego. I jedynym w pełni wyszkolonym kosmonautą był Władimir Komarow.

KYA: O!

ZMW: Ten Komarow, tak. Oprócz niego polecili także Fieoktistow i Jegorow. Jegorow był lekarzem, była to jego jedyna misja. A Fieoktistow był konstruktorem pojazdów kosmicznych i głównym konstruktorem Wostoka.

KYA: Czyli wierzył w swoje dzieło.

ZMW: Tak. Fieoktistow był jakimś, zdaje się, ponadprzeciętnie odważnym gościem. On był pierwszym cywilem

w kosmosie. Był jedynym bezpartyjnym kosmonautą w ogóle.

KYA: Bardzo odważny koleś!

ZMW: Tak. I co więcej, hehe, – jeśli dobrze zrozumiałem – był także jednym kosmonautą, który już kiedyś był raz rozstrzelany. (*śmieją się razem*)

ZMW: Rozstrzelali go Niemcy w czasie wojny i przeżył cudem. Więc...

KYA: Oookay :D

ZMW: Tak. No i te wielomiejskowe Wostoki miały dużo krótszy czas przebywania w kosmosie.

KYA: No bo też, jak rozumiem, z powodu oszczędności przestrzeni, miały mniej...

ZMW: Miały tyle samo.

KYA: Miały tyle samo, tylko miały więcej ludzi...

ZMW: Dokładnie.

KYA: ...więc relatywnie miały _mniej_ zasobów do podtrzymania życia.

ZMW: Dokładnie tak. Oryginalny ten system... On był zaprojektowany na 10–12 osobodni mniej więcej. Więc maksymalnym bezpiecznym czasem dla Wostoka 3KW były jakieś dwa dni, mniej więcej.

Lot Woschoda 1 był zaplanowany na jeden dzień – 24 godziny. I już w czasie lotu załoga prosiła, żeby im pozwolili, żeby go przeciągnąć do dwóch dni, ale dokładnie w tym samym czasie – to znaczy po starcie – odbyło się plenum KC, które odsunęło od władzy Nikitę Chruszczowa. Zamiast niego nastał Leonid Breżniew.

KYA: A-ha.

ZMW: Więc jakby, rozumiesz, nikt nie miał głowy do tego, co kosmonauci by chcieli. Wystartowali za Chruszczowa, wrócili już za Breżniewa. Wszystko poszło dobrze. Nic...

KYA: Nic się nie stało (*ze zdumieniem*)

ZMW: Nic się nie stało. Tak.

KYA: Wow.

ZMW: I...

KYA: I znowu przesuwamy sobie w takim razie margines bezpieczeństwa, o którym mówiłeś przed chwilą.

ZMW: Tak. No i wiadomo, że następny polecą Wostok 3KD, czyli ten dwuosobowy ze służą. I przygotowywali go do startu pięć miesięcy.

Były liczne kłopoty, no bo nadmuchiwana służa, bo dokładnie tak, jak mówiłaś – lepszy, cięższy skafander do wyjścia w kosmos, bo wiadomo było, że to będzie misja, w której ktoś wyjdzie na zewnątrz. Kłopoty były z telemetrią. Kłopoty były... No, liczne kłopoty były.

I misja była gotowa w marcu [19]65 roku. Na początku miała się nazywać Wychod, czyli wyjście, ale na miesiąc przed startem zmieniono jej nazwę na Woschod 2, żeby jakby w samej nazwie nie spoiłować celu misji, i w razie gdyby coś poszło nie tak, to można było...

KYA: ...jeszcze wyjść z twarzą, odpukać.

ZMW: Taaa. I start wyznaczili na 18 marca [19]65 roku. Załogą byli Paweł Bielajew i Aleksiej Leonow.

Misja była zaplanowana na jedną dobę – na 17 orbit. I goście wzięli się do realizacji programu tak z przytupelem, bo służę otworzyli i nadmuchiła już w czasie pierwszej orbity. A w czasie drugiej orbity – półtorej godziny po starcie – Aleksiej Leonow wyszedł w otwarty kosmos.

KYA: Wow. I jest to pierwszy człowiek, który wyszedł w otwarty kosmos.

ZMW: Tak. Jest to pierwszy człowiek, który opuścił pojazd. On... nie pływał całkowicie swobodnie.

KYA: Jasne.

ZMW: W przestrzeni. Był przyczepiony do swojego Woschoda pięciometrową linką.

KYA: Nieno, jasne. Ja bym też nie puszczała gościa luzem w kosmos. Jednak.

ZMW: Tak. Na pewno nie na pierwszy raz. Na taki całkowicie swobodny spacer w przestrzeni trzeba będzie czekać aż 19 lat, do lutego [19]84 roku.

KYA: Dopiero w latach 80. będą kobiety w kosmosie i swobodne loty.

ZMW: Tak. I pierwszy problem pojawił się od razu po wyjściu.

KYA: Po wyjściu jego na zewnątrz?

ZMW: Tak. Mianowicie skafander mu się nadął. Spuchł.

KYA: I nie mógł się ruszać?

ZMW: Nieno, mógł, tylko że wiesz – to jest tak: różnica ciśnienia pomiędzy w środku a na zewnątrz była mniej więcej 0,7 atmosfery i skafander nie był na to przygotowany.

KYA: Ouu.

ZMW: W sensie oni wiedzieli, że będzie różnica, ale oni nawet niespecjalnie mieli to jak przetestować na Ziemi, dlatego że nie mieli komory próżniowej, która była w stanie...

KYA: ...zasymulować takie warunki.

ZMW: Tak. Spodziewali się czegoś mniej więcej w tym stylu, dlatego ten skafander był sztywniejszy i miał wbudowane jeszcze takie ...żebra usztywniające.

KYA: Fiszbiny.

ZMW: Tak, fiszbiny! Dziękuję, brakowało mi tego słowa. Ale to było za mało. I skafander rozdał się tak, że Leonowowi, który wyszedł, ręce wyskoczyły z rękawic, a stopy z butów.

KYA: O kurde!

ZMW: Także wyobrażam sobie, że to był taki trochę...

KYA: ...ludzik Michelin.

ZMW: Tak, taki ludzik Michelin w kosmosie. Wiadomo było, że sytuacja jest bardzo nieprzyjemna, dlatego że już wychodząc – ba, już na Ziemi Leonow wiedział, że ma bardzo małą tolerancję we włazie. Że ma tylko dwa centymetry luzu pomiędzy ramionami.

KYA: To jak on wróci?

ZMW: Dokładnie tak. *[O to chodzi]*. I ani on, ani Bieliajew nie poinformowali Ziemi o tym, co się odbywa, dlatego że uznali, że – no co im Ziemia poradzi?

KYA: Może coś wymyślą? Spuszczą z niego powietrze, nie wiem...

ZMW: Nie uprzedzajmy wypadków.

KYA: A!

ZMW: No wiesz, doszli do wniosku, że zanim oni wymyślą, zanim pokonferują, zanim zadadzą im tysiąc bezsensownych pytań, to jakby...

KYA: ...może problem się sam w międzyczasie rozwiąże. Ha, ha, ha, ha (*nie śmieje się*)

ZMW: No, stwierdzili, że to po prostu nie ma sensu. Bieliajew, który został w środku, wiedział, co się odbywa, ale nie mógł koleśowi nijak pomóc, więc Leonow był zdany na siebie. Postanowił zrobić dokładnie tak, jak mówił – obniżyć ciśnienie w skafandrze. I obniżył je z 0,7 do 0,27 atmosfery. Czyli zbił je – bardzo. Rzykował chorobę kesonową.

KYA: Oczywiście!

ZMW: Po prostu. Znaczący, nie do końca nawet chorobę kesonową, czytałem na ten temat – to jest zespół dekompresyjny. Oprócz właśnie problemów ze stawami ryzykuje się np. udar mózgu.

Zator gazowy to się nazywa, o. Jak ci pęcherzyk gazu we krwi zatyka mikronaczynie w mózgu na przykład. Leonow był świadom tego ryzyka, ale uznał, że jest w zasadzie nie za bardzo duże, dlatego że jest na czystym tlenie już od godziny, więc jest duża szansa, że po prostu cały azot mu się zdążył już wypłukać z krwi.

No i uznał, że lepiej będzie zaryzykować chorobę kesonową, niż kurna zostać poza pojazdem, no! (*śmiech*)

KYA: Tak i wracać np. przyczepionym do statku.

ZMW: Na piechotę.

KYA: I spalić się w orbicie.

ZMW: Albo po prostu...

KYA: ...umrzeć.

ZMW: Umrzeć, ponieważ to nie jest tak, że on tą linką miał tlen podawany ze środka.

KYA: Jasne.

ZMW: Tylko miał własny – i to tak nie za bogato.

KYA: Nie trzymaj mnie w napięciu. Przeżył?

ZMW: Przeżył.

KYA: Dziękuję.

ZMW: Tak, przeżył. Przeżyli obydwaj. Ale to nie jest ich ostatni problem.

KYA: Aha?

ZMW: Zmniejszenie ciśnienia spowodowało, że ten skafander obkurczył się trochę. On już miał wreszcie ręce i nogi we właściwych miejscach, i Leonow włączył do służby, potem się w niej zaczął z mozołem obracać – dlatego że plan był taki, że wlezie do niej nogami naprzód, a potem nogami naprzód do pojazdu. Ale potrzebował się wciągnąć.

KYA: Rękami.

ZMW: Tak. Więc włączył do niej, zamknął ze sobą klapkę, a potem się z mozołem w tej nadmuchiwanym służbie obrócił, otworzył właz w pojeździe i zaczął się gramolić do środka. To był taki wysiłek, tak się umęczył i tak się zagrzał, że wbrew instrukcji i wbrew wszystkiemu, nie zamknąwszy włazu w statku, otworzył hełm.

KYA: O kurde!

ZMW: Znaczący zamknięty był właz w służbie, ale ta służba była, kurde, z plastiku, nadmuchiwana.

KYA: No!...

ZMW: Jakby była jedna mała dziurka, to byłaby mega wtopa. Ale koleś po prostu nie mógł. Otworzył hełm i próbował sobie przetrzeć pot z oczu i z twarzy, ale mówił, że nie dawał rady. Mówił, że był jakby mu ktoś wiesz, z wiadra na łeb wodę lał.

Jak już w końcu zamknęli właz, to okazało się, że ciśnienie cząstkowe tlenu w kabinie idzie do góry.

KYA: Uuuu.

ZMW: ...i nie chce spadać w ogóle. Nie wiadomo dlaczego. W atmosferze, znaczy... Co to znaczy, że ciśnienie cząstkowe rośnie? Po prostu w atmosferze pojazdu było coraz więcej tlenu.

KYA: Skąd on się bierze?

ZMW: Z układu podtrzymywania życia. Ale dlaczego? Cholera wie. No i norma ciśnienia cząstkowego tlenu to jest 0,2 atmosfery. I oni najpierw mieli 0,6 – od czego już siedzieli struchleli, to już jest na tyle nasyciona tlenem atmosfera, że wystarczy byle iskra...

KYA: Dokładnie!

ZMW: ...i jest po nich. I dokładnie tak Bondarienko zginął. A potem ciśnienie wzrosło do 1,2 atmosfery.

I koleś wzięli po prostu poszli spać wtedy, bo już kompletnie nie mieli pomysłów.

Jak się okazało dużo później – jeżeli nie w ogóle wręcz na Ziemi – przyczyna była taka, że statek był nierównomiernie rozgrzany. W sensie z jednej strony dogrzewało go słońce, a z drugiej strony była, wiadomo, ciemność i próżnia. I on się rozgrzał krzywo.

KYA: Z jednej strony, mhm.

ZMW: I jak zamykali właz, to on się nie domknął. Zamknął się na tyle szczelnie, że zaskoczyły czujniki zamknięcia klapy, ale pozostała szczelinka. I przez tę szczelinkę troszeczkę im uciekało powietrze. I system podtrzymywania życia dawał im tlen, a oni nie zdążyli go zużyć.

Jak ciśnienie im wzrosło cząstkowe do tego 1,2, to różnica ciśnień była na tyle duża, że domknęła im...

KYA: ...domknęła im klapę.

ZMW: Tak, domknęła im właz, uszczelniło się i wtedy zaczęło im ciśnienie spadać w oczach.

KYA: Ale mieli farta!

ZMW: Mieli farta.

KYA: A także – fizyka.

ZMW: Tak. No i...

KYA: Więcej szczęścia niż rozumu!

ZMW: Tak, więcej, tak. Jak już był ten moment, że trzeba było zejść z orbity na właśnie siedemnastym okrążeniu, to wtedy nie odpaliła automatyka.

Okazało się, że zawiódł system automatycznej orientacji pojazdu względem Słońca i jest ogólnie rzecz biorąc kaka, i trzeba lądować ręcznie.

KYA: OK.

ZMW: Powiedzieli im z Ziemi, żeby próbowali ręcznie zejść z orbity na 18. albo na 22. orbicie i Bieliajew stwierdził, że będzie po prostu próbował od razu, w 18. orbicie.

Tylko że przypominam – Wostok 3KD miał stery pod kątem, więc Bieliajew musiał się odpiąć z fotela, w nieważkości się ustawić w odpowiednim położeniu do pulpitu, zorientować pojazd, uzbroić i przygotować system hamujący, potem...

KYA: ...wrócić.

ZMW: Potem wrócić, zapiąć się i wtedy go odpalić.

KYA: Drugim palcem u nogi.

ZMW: No, kinda sorta tak. Ale odpalili, wylądowali. Wylądowali 19 marca o 12:00 czasu moskiewskiego w tajdze.

KYA: Aj.

ZMW: Znaczy, wiesz, aj. Oni celowali w tajgę.

KYA: Ale tajga jest duża.

ZMW: No jest. Hyh. Sami wybrali miejsce powrotu. Wymyślili sobie, że lepiej będzie lądować gdzieś w głuszy, gdzie nie trafią na linie wysokiego napięcia albo na jakąś osadę, albo, albo na cokolwiek. Tylko że przez te hopszty z automatem przestrzelili się i wylądowali mniej więcej 370 km od tego miejsca, gdzie chcieli.

KYA: Uch. No trochę kawałek, no ale też to nie dziwne.

ZMW: No, zupełnie nie dziwne. Heh. Heh. Gorszy problem był taki, że Ziemia nie do końca wiedziała, gdzie ich zaniósł, dlatego że Wojska Obrony Przeciwlotniczej miały ich na radarach, ale – z grubsza. Jak wylądowali, to automat zadziałał wreszcie, w końcu – włączył nadajnik pozycyjny. Ale ten nadajnik po prostu nadawał Morse'em dwie litery. Trzeba było ten nadajnik... jego pozycję ustalać przez radionamierzenie. I to też było tak circa z grubsza about. Zasadniczo trzeba było kapsuły szukać ze śmigłowców.

KYA: A oni mieli chociaż jakąś flarę, żeby wystrzelić? Ja bym dodała na wyposażenie jednak, jeżeli to jest...

ZMW: Prawda?

KYA: ...jeżeli ma się taki regularny sposób lądowania...

ZMW: Prawda?!

KYA: ...to jakąś latarkę, nie wiem? :)

ZMW: Jeśli dobrze pamiętam, nie mieli pakietu survivalowego w Wostokach.

KYA: No tak, nie było już miejsca przecież na takie fantazje.

ZMW: Tak. Troszeczkę wybiegając w przyszłość – Sojuzy dorobiły się pakietu survivalowego i to takiego zupełnie porządnego. Będziemy długo i ze smakiem mówić o Sojuzach, ponieważ Sojuzy są fajne. Ale nie uprzedzajmy wypadków, nie wybiegajmy w przyszłość.

Mieli ich namierzonych z grubsza i to było wystarczające, żeby śmigłowiec znalazł kapsułę dosyć szybko, bo już cztery godziny od lądowania był nad nimi helikopter.

KYA: U, to luz!

ZMW: Śmigłowiec, nawiasem mówiąc, zauważył ich po spadochronie, bo spadochron – ktoś pomyślał – spadochron był czerwony, jaskrawoczerwony, więc na tle tajgi i śniegu było go widać z daleka.

Heh, tylko że jak śmigłowiec zrobił nad nimi parę kótek, to się okazało, że tam ni cholery nie ma gdzie wylądować. Bo to jest taka tajga, fest tajga. Drzewa po 30 metrów. Śmigłowiec pokrążył nad nimi chwilę, zrzucił im kurtki, buty, siekierę, raketnicę z trzema nabojami, a potem poleciał.

KYA: I karteczkę z napisem: „powodzenia” (*śmieje się*)

ZMW: No, tego nie wiem, ale... Nie byłbym jakoś...

KYA: To żart był.

ZMW: Nie byłbym jakoś turbo zaskoczony, gdyby faktycznie im coś duszoszczypatielnego zrzucili.

KYA: Tomik poezji :D

ZMW: Myślę, że by im się przydał, ponieważ przypominam, że jest marzec, a oni są w tajdze. No, zasadniczo, wiesz – zmierzcha się...

KYA: ...zaraz będzie minus 40.

ZMW: Tak, a oni są mokrzy od potu i od kondensacji. Chlupało im w butach. Leonow mówił, że miał w skafandrze wody do kolan.

KYA: No, to zamarzną za chwilę.

ZMW: Tak! Leonow wspominał, że w pewnym momencie po prostu popatrzył na Bielajewa i powiedział: „Po mnie. Zamarzam”. Mówił, że rozebrali się zupełnie do gółki, wycisnęli, wyżełi bieliznę i założyli to wszystko na siebie z powrotem, dlatego że po prostu nie mieli – nie mieli nic innego!

KYA: Aha.

ZMW: Rozpalili sobie jakieś ognisko, więc najwyraźniej któryś z nich miał jednak zapałki albo cokolwiek. Nie znaleźli tych kurtek w końcu, bo śmigłowiec im zrzucił tak wiesz – z grubsza. A potem wyszarpali, rozumiesz, z kapsuły izolację termiczną.

KYA: I zawinęli się w izolację termiczną.

ZMW: Tak.

KYA: Kurde, no! Nie można ryzykować utraty takich zawodników! Oni są wyszkoleni, oni są bardzo zaradni, mają pomysły z piekła rodem – i przeżyją. Przeżyją to?

ZMW: Tak, przeżyją to.

KYA: No kurde!

ZMW: No więc tak – wytargali, rozumiesz, izolację termiczną, folię aluminiową na podszewce z jakiegoś syntetycznego materiału, heh, a żeby im się jakoś nie przesuwawała, to się owinęli jeszcze dodatkowo sznurkami od spadochronu.

Leonow mówił, że wyglądali jak takie dwa wielkie serdelki i po prostu przekimali się w kapsule, na tych niespecjalnie wygodnych fotelach. No ale co było zrobić?

Następnego dnia śmigłowiec wrócił i jednego człowieka im opuścił na linie, a drugi przyszedł do nich na nartach.

KYA: Czyli niezłe tam musiały być warunki.

ZMW: Tak. I nie wiem, czy śmigłowcem, czy ten koleś na nartach – dostarczył im, like, coś. Jakieś rzeczy. Tego drugiego dnia już mieli kurtki, mieli kogoś do pomocy, mieli coś ciepłego do jedzenia. Mieli koniak.

KYA: No tak, ważne rzeczy są ważne.

ZMW: Tak :D I mówił – znalazłem wspomnienia Leonowa z tego lotu, dlatego tak się do niego ciągle odwołuję – mówił, że wymienili się z chłopakami, wzięli od nich koniak, a dali im swój spirytus :D Więc nie byli tak zupełnie nieprzygotowani. I od tego momentu zrobiło się wesoło. Kolesie, rozumiesz, rozpalili takie porządne ognisko, przytargali najwyraźniej sagan, ponieważ nagrzali im wody w kotle i wtedy kosmonauci się wreszcie umyli.

KYA: Och.

ZMW: Ścięli jakieś drzewko i zrobili im szałas. I Leonow i Bieliajew się wtedy porządnie wreszcie wyspali. A nie, wiesz, w kapsule...

KYA: ...na serdelka :D

ZMW: Na serdelka :D

Evakuowali ich w końcu dopiero 21 marca – po dwóch dniach od lądowania. A i tak obydwaj musieli zasuwać na nartach parę kilometrów do najbliższej polanki, gdzie mógł usiąść śmigłowiec.

KYA: (z uznaniem) Kurde. Na to się piszesz, kiedy zostajesz kosmonautą. Takie przygody mogą cię czekać.

ZMW: Tak, tak. Tak. Jak cię szkolą do bycia kosmonautą, to robią ci także trening survivalu.

KYA: No, słusznie!

ZMW: Ponieważ niekoniecznie jest tak, że lądujesz, a tam na ciebie czeka ekipa z kwiatami, z chlebem i z solą.

KYA: I z kamerą.

ZMW: Może być tak, że wylądujesz i zasadniczo czekają na Ciebie wilki w lesie (*śmieją się razem*).



ZMW: Trudno nawet nazywać Woschody jakimś programem.

KYA: Bo to był jeden strzał.

ZMW: Bo to były, tak, dwa strzały. Dwa strzały w przerozionym Wostoku – fantastycznie niebezpieczne, partanina po prostu taka, że aż furczało. Tymi dwoma misjami Rosjanie wyszarpali Amerykanom tak naprawdę cele prestiżowe. To znaczy...

KYA: ...pierwszy spacer w kosmosie.

ZMW: A wcześniej pierwsze wysłanie w kosmos wieloosobowego pojazdu.

KYA: I pierwszego cywila.

ZMW: Tak. Ale to był wyłącznie prestiż i wyłącznie dla prestiżu...

KYA: ...gigantyczne ryzyko przecież było podjęte.

ZMW: Tak.

KYA: Gigantyczne.

ZMW: Tak. Start Woschoda 2 był ostatnim startem, w którym uczestniczył, do którego w ogóle przyłożył rękę Koroliow. Zmarł 10 miesięcy później. Na stole operacyjnym. W wyniku komplikacji w czasie operacji, nawet nie po.

I to jest tak naprawdę, jeśli chodzi o wyścig w kosmos, czy w ogóle wyścig na Księżyc – to jest jakby najwyższy punkt radzieckiego programu kosmicznego. Od tego momentu (*ciężkie westchnienie*), no chce się powiedzieć, że będzie tylko chaotycznie, ale to nie tak, że wcześniej nie było chaotycznie. Ale przedtem były przynajmniej jakieś efekty.

KYA: Ale mówisz, że Sojuzy będą fajne.

ZMW: Tak. Sojuzy będą bardzo fajne, tylko jakby...

KYA: ...całość programu kosmicznego, jak rozumiem, już będzie w kierunku schyłku?

ZMW: Wiesz co? „Schyłek” to nie jest dobre słowo. Mam takie wrażenie, że kiedy tym wszystkim kierował Koroliow... Znaczący tym wszystkim – kiedy tak naprawdę biurem OKB-1 kierował Koroliow, to była jakaś wizja.

I to była wizja, która była realizowana w absurdalnych często warunkach. W momencie, w którym masz Komitet Centralny, który cię cały czas szturcha za łokieć i mówi: „No, kiedy wyślecie jakiegoś człowieka? Kiedy wyślecie jakiegoś człowieka? Dlaczego w zasadzie chcecie wysyłać ludzi? Nie wysyłajcie ludzi – to bez sensu. Róbcie nowe starty. Róbcie jakiś prestiż. A dlaczego macie takie pojazdy badziewne? A...”. Jakby, no – ale była wizja, był jakiś plan. A jak Koroliowa zabrakło, to nie było nawet planu. Został tylko chaos i będzie to widać, będzie to widać bardzo wyraźnie.

KYA: To o czym mi opowiesz w następnej części?

ZMW: W następnej części będziemy opowiadać o tym, co poszło źle.

KYA: Uuuu.

ZMW: Jeszcze bardziej. Będziemy opowiadać o tym, jakie były tragiczne początki programu Sojuz i dlaczego mieliśmy przez wiele lat w Warszawie ulicę Komarowa. Będziemy opowiadać o tym, dlaczego rakietę N1...

KYA: ...nie była dobrym projektem.

ZMW: Nie była dobrym projektem. I nie była... Nic z niej nie wyszło dobrego, absolutnie. Będziemy obserwować tak naprawdę program, który usiłuje biec we wszystkich kierunkach na raz.

KYA: Aha.

ZMW: A w tym czasie Amerykanie...

KYA: ...realizują plan.

ZMW: Realizują plan i robią swoje.

KYA: A będą jakieś dobre wiadomości w następnej części? Będzie coś, co, no, przywróci nam ducha?

ZMW: Mmm.

KYA: Ej no! *(śmieją się razem)*

ZMW: Myślę, że pod sam koniec następnego odcinka będą jakieś sukcesy. Będziemy mówić o programie badań długoterminowego przebywania w przestrzeni i o tym, jakie taki naprawdę długi pobyt, jak on wpływa na organizm człowieka. Będziemy mówić o tym, jak się rozwinął Sojuz, dlaczego z tragedii – nie oszukujmy się – jak się z tragedii stał najskuteczniejszym i najbardziej niezawodnym pojazdem kosmicznym świata.

nerdynocą.pl

KYA: Do dziś?

ZMW: Do dziś.

KYA: Wow.

ZMW: No, ale to w następnym odcinku.

KYA: Dobra :) Nie mogę się doczekać :)

ZMW: Dziękuję bardzo :)

KYA: Dziękuję :)



Powiadomienia o nowych odcinkach będą na stronie
<https://nerdynocą.pl>



NERDY NOCĄ 18+

Nerdy Nocą #066 Radziecki program kosmiczny 3. Wielkie projekty i wielka propaganda

Linki do stron wspomnianych w audycji, uzupełnienia i komentarze znajdziesz w opisie odcinka:

<https://nerdynoca.pl/podcast/066-radziecki-program-kosmiczny-3-wielkie-projekty-i-wielka-propaganda/>

Odcinek jest częścią serii

[Kosmos](#)



Dziękuję za wspieranie pracy Nerdów Nocą!

Ty wrzucasz pięć złotych – my inwestujemy je w produkcję tajnych kompletów.

wrzutnia na piątki:

patronite.pl/kya

wrzutnia anonimowa:

paypal.me/evilkya

kup kubek, tiszert albo coś:

nerdynoca.cupsell.pl

