

Transkrypcja wystąpienia

TECHNOLOGIE WOJSKOWE

Płk. dr Piotr Wachna

Transkrypcja wystąpienia, które odbyło się podczas VI cyklu spotkań organizowanych w ramach projektu Kto pyta nie błądzi – Nauka dostarczy odpowiedzi. Wystąpienie miało miejsce 28 października 2025 roku.

Płk. dr Piotr Wachna: Dzień dobry, witam Was wszystkich serdecznie, przybyłych. Dzień dobry, dzień dobry, jeszcze raz. Słuchajcie, przysłuchiwałem się temu wstępowi, który tutaj Pani nas ładnie prezentowała. Dziękuję bardzo za wprowadzenie. Jak popatrzyście na mnie, to ciężko powiedzieć, żebym był od obalania mitów. Chodzę w mundurze, jestem żołnierzem. Jestem może od innych spraw, ale postaram się Wam przybliżyć w jakimś stopniu tematykę związaną z wojskiem, z kilkoma oczywiście zagadnieniami. Zdaję sobie sprawę, że pewne rzeczy bardzo trudno przekazać w sposób taki może do końca komunikatywny dla Was, ponieważ wojsko, jak na pewno macie pojęcie, gdzieś słyszeliście, bo nie jest to możliwe, żebyście nie słyszeli o wojsku, zajmuje się bardzo poważnymi rzeczami. Ale będę się starał, tak jak to jest możliwe oczywiście, przekazać Wam w sposób komunikatywny, jasny i czytelny. Gdyby

były jakieś pytania, to proszę podnosić rękę, jak będę widział sali, przerwiemy, nie ma problemu.

MIT 1

Czy można nauczyć się być żołnierzem grając w Call of Duty?

Płk. dr Piotr Wachna: Będę się starał Wam wyczerpująco odpowiedzieć. Rozpoczynamy od mitu pierwszego. Czy można nauczyć się być żołnierzem grając w Call of Duty? To tak z ciekawości zrobimy takie głosowanie, podnieś rękę do góry, kto jest za tym, że uważa, że można się nauczyć? Super, dobrze. A kto jest za tym, opuśćcie rękę, widzę mniej więcej, jak to wygląda po sali. A kto jest za tym, kto jest przeciwny temu, że nie nauczy się ktoś grając? No to widzicie, teraz mam taką prostą już odpowiedź. Ci, którzy podnieśli rękę do góry, bardzo często grają na komputerze, poświęcają czas i są przekonani, że to, co robią, to jest fantastyczne. Ja Wam za chwilę powiem, jak to wygląda. Ci, którzy podnieśli rękę w drugiej fazie, czyli uznali, że nie da się nauczyć, to powiem tak, że macie rację. Do tych, którzy są przekonani, że można się nauczyć, to Wam zaraz wytłumaczę, jak to wygląda. Doświadczenia mam, bo moje całe życie wojskowe składało się z jednostek liniowych, gdzie służyłem bardzo często na poligonach. Służyłem w różnego typu misjach międzynarodowych też. I Wam powiem tak, że też komputer i gry nie są mi obce. Też się pochwalę, też byłem młodszym człowiekiem i czasami tłukło się w te gry i do rana. Było tak, niestety. Ale po jakimś czasie zrozumiałem, że to nie jest ta droga i trzeba po prostu wziąć się za siebie i ciężko pracować, żeby coś osiągnąć. A samo klikanie myszką i klawiaturą w grze niestety niczego poza zepsutymi oczami i zmarnowanym czasem nie przyniesie. Ale to jest też ciekawostka, za chwilę sobie o niej powiemy. Przywołałem takie jedno zdanie, taką sentencję, która jest przypisywana nie będę Wam tu może szczegółowo opowiadał, ale bardzo ciekawej postaci, generałowi amerykańskiemu Pattonowi. Czy ktoś wie, kto to jest, generał Patton? O, super. Tutaj widzę już fanatycy i fascynacji historią, z czego się bardzo cieszę i życzę Wam dalszego powodzenia i rozwijania swoich pasji. Był to bardzo sławny generał w czasie II wojny światowej i on tylko krótko powiedział, który oczywiście walczył po stronie amerykańskiej przeciwko Niemcom hitlerowskim. Żołnierz na wojnie robi to, czego nauczył się w czasie pokoju. Jak się popatrzy tak głębiej w tę sentencję, ona jest bardzo prosta. Czyli po prostu, jeśli żołnierza się nauczy, jeśli żołnierza się wyszkoli, jeśli żołnierzowi pokaże się, jak to zawsze u nas się mówi w wojsku, jak każą Ci biec, to pytaj w którą stronę, bo można się zabiegać dookoła bezmyślnie. A jeśli żołnierz ma na sobie plecak, jeśli żołnierz ma karabin, hełm i całe wyposażenie, które waży kilkadziesiąt kilo, to jak mu się każe biec, a

nie wie, w którą stronę, to sobie sami możecie się domyśleć, co się z takim żołnierzem za chwilę stanie. Będzie bezużyteczne. Poproszę slajd. I tutaj to, co już mówiłem. Jaki jest główny cel? Jaki jest główny cel szkolenia żołnierzy? No niestety taka jest rzeczywistość. Dzisiaj widzicie, co się dzieje na naszej wschodniej granicy, na Ukrainie, że trwa wojna. Jest to wojna pełnoskalowa. Kiedyś takie wojny, o takich wojnach uczyliśmy się z podręczników. Z podręczników do historii. Opowiadali nam czasami nasi dziadkowie, ja pamiętam, i babcia opowiadała też, bo pamiętała bardzo dobrze wojnę. Jeszcze byli weterani, którzy coś tam przyszli i opowiedzieli. Tych weteranów jest coraz mniej. Mamy coraz mniej możliwości, żeby dowiedzieć się od ludzi tak na żywo z naszej historii, ale niestety na wschodniej granicy naszego kraju u sąsiada trwa pełnoskalowa wojna, gdzie giną ludzie, niszczone są domy, niszczone są miasta, osiedla, wioski. Niszczone jest po prostu państwo i tam jest agresja, jest przemoc, jest wykorzystanie środków po prostu do niszczenia innych. I teraz przygotowaniem żołnierzy jest po to, żebyśmy byli gotowi do takiej właśnie wojny. No taka jest rzeczywistość. Spotykamy żołnierzy na paradach, spotykamy na uroczystościach. To też jest nasz element naszej służby. Pokazujemy się społeczeństwu, bo musicie też wiedzieć, że wojsko nie jest samo dla siebie. My nie chodzimy w tych mundurach, bo nam jest po prostu przyjemniej, wygodniej, nam tak się chce. Po części może i tak, bo sami wybraliśmy tą drogę. Ale z drugiej strony jesteśmy po to, żeby służyć społeczeństwu. Jesteśmy po to, żeby być w razie konieczności do użycia przeciwdziałać zagrożeniom. Jesteśmy też po to, żebyście wy chociażby tak jak dzisiaj z pokoju przyszli tutaj do tego kina i posłuchali interesujących czy ciekawych rzeczy. I też żebyście mogli spokojnie rosnąć, uczyć się i też sobie spokojnie w naszym kraju żyć. Tak to wygląda, ale żeby to mogło mieć miejsce, to wojsko musi być dobrze wyszkolone, musi być wyposażone, jednostka musi być przygotowane. I tutaj to, co na samym wstępie powiedziałem, nie może nauczyć się grając w Call of Duty, jakkolwiek inną grę. Różne gry też miałem okazję sobie zobaczyć, pograć, koledzy czasami grali. Gra komputerowa, jak tutajznaczono, by nie była realna, jakie by nie była rozdzielczość monitora, jakie by nie były tam dodane elementy dźwiękowe czy wizualne, nigdy nie odzwierciedli realnego pola walki, nie odzwierciedli prawdziwego szkolenia. Call of Duty może Wam coś pokazać. Oczywiście ktoś korzysta z broni, czy będzie korzystał z jakiegoś ekwipunku, że coś musi jakieś zadanie wykonać, coś pomyśleć na monitorze, czy w czasie gry przejść gdzieś tam, coś zrobić, komputerowo wyeliminować, powiedzmy, czy tam przejść do kolejnej planszy albo Was wyeliminują, no to zrobicie escape, czy tam inny przycisk wciśnięcie na komputerze, na klawiaturze i zaczniecie od nowa, tak? No w realnym życiu tak nie jest. To tak po prostu nie hula, mówiąc kolokwialnie. Proszę kolejny slajd. Co jest tutaj bardzo ważne? Call of Duty nie uczy reguł, zasad działania. Na wojnie, jak wszędzie, wojna to nie jest na tej zasadzie, że jak

widzimy w telewizji, coś wybucha, coś przejeżdża, ktoś tam strzela, coś tam się wysadzi, coś tam się rozwalą, są ranni, są zabici też, to tak nie hula. Na wojnie obowiązują reguły, zasady walki. No taka jest prawda. Tak jak w szkole obowiązuje Was regulamin szkoły, jak obowiązuje Was plan, program, czy tam plan tygodniowy, tak samo żołnierza, czy w czasie szkolenia, czy w czasie pokoju, czy w czasie wojny, w czasie działań obowiązują bardzo ściśle. I tutaj jak chciałem powiedzieć, prawdziwe pole walki w przeciwieństwie do Call of Duty wymaga nie tylko typowej wiedzy wojskowej, to co mówiłem też, umiejętności strzeleckich, posługiwanie się różnymi rodzajami broni, sprzętu, bo to jest różny sprzęt, ale też to, czego nie ma w Call of Duty. Odporność psychiczna to jest bardzo ważne, tego się nauczy żołnierz grając i patrząc w monitor. Odporność psychiczną wyrabiamy przez lata. Pierwsza sprawa, idąc do wojska trzeba mieć co? Predyspozycje. Każdy żołnierz idąc do wojska jest badany pod kątem takim, czy sobie da radę w tej służbie. Jest to bardzo wymagający zawód. Jest to służba, a nie praca, podkreślam. Służba to znaczy 24 godziny na dzień i 7 dni w tygodniu. Jak trzeba, to w niedzielę też trzeba pracować z żołnierzem, że musi do pracy, tylko idzie służyć. I tak to wygląda. Poza tym trzeba mieć też umiejętności pracy w grupie, bo żołnierz na polu walki, nie jak w Call of Duty, że idę sam, biorę na siebie karabin, nóż, coś tam jeszcze i biegam sobie po planszy, czy tam w innych grach. Tutaj trzeba działać w zespole. Nie da się w wojsku pracować samemu. Nie ma takiej możliwości. A umiejętność pracy w zespole, dogadanie się, mówiąc tak kolokwialnie, porozumiewanie się, zrozumienie pewnych zasad, rozkazów, poleceń, nawet kolegów, co mają zamiar zrobić po ich zachowaniu, to jest bardzo ważne, a to można tylko wyuczyć się, gdzie? Na poligonach w czasie szkoły. Proszę kolejny slajd. I to, co tu ciągniemy dalej, ten temat, gra komputerowa chociażby nie nauczy was treningu fizycznego. To, co wspomniałem na początku, karabin waży około 3,5 kg, z magazynkami, z amunicją nawet 4,5 kg, w zależności od misji, od wykonywanych zadań. Do tego dołóżcie sobie sprzęt obrony przed bronią, mówiąc tak kolokwialnie, czy przed środkami trującymi, też około 2-3 kg. Do tego dochodzi całe wyposażenie żołnierza, czyli patrz, musi się na czymś położyć, czyli musi wziąć kalimaty, musi wziąć śpiwór, musi wziąć jedzenie na dobę, 3-2, jak gdzieś idzie, bo to też waży, musi wziąć coś ciepłego, musi wziąć coś przeciwdeszczowego, nie mylcie z parasolem, bo parasol nie dostanie, tylko ma kurtkę ze sobą, musi wziąć na przebranie jeszcze jakieś tam sobie dodatkowe ubranie, musi sobie wziąć lornetkę, czy sprzęt noktowizyjny, termowizyjny, musi zabrać również opatrunek osobisty, zobacz, czy tego jest, to można wymieniać bardzo dużo rzeczy, środki łączności, musi zabrać jeszcze do tego na siebie jeszcze sprzęt do tego, żeby się odnaleźć w lesie, czyli patrz, czy w terenie, mapę, busolę, GPS i zobacz, czy to waży, no tak na szybkiego 35-40 kg. Więc kondycja fizyczna jest bardzo ważna, nie da się po prostu bez kondycji fizycznej. Ja Wam powiem, że żołnierze, z

ciekawości, nie wiem, czy wiecie, co roku zdają roczny egzamin z wychowania fizycznego, w jednym dniu to musi być zaliczone, musi przebiec 3 km w jednym czasie, no to jest 3 km, to jest bez żadnego problemu, no nawyk u żołnierzy, że ćwiczą, biegają, tak w okolicach średnio około 12-13 minut musi to zrobić, do tego około tam 60-80 brzuszków, do tego jeszcze też około 60 pompek i taki bieg 10x10, bardzo szybki na zwinność i zwrotność. I to musi być zaliczone w jeden dzień. I żołnierze teraz zaliczają, nie ma żadnego problemu. Kolejną sprawą, o której też wspomniałem, to jest właśnie etyka, poproszę slajd, czyli to jest reguły, zasady zachowania się. Na wojnie obowiązują zasady. Oczywiście w tej chwili widać, że Rosja, czyli przeciwnik, agresor, łamie te zasady. No ta wojna się kiedyś skończy i ci ludzie zostaną rozliczeni. To nie jest tak, że na wojnie się jest bezkarne, można robić, co się chce. I tutaj głównymi zasadami, takimi dla żołnierza, którzy muszą przestrzegać, to, co powiedziałem, jest Międzynarodowe Prawo Humanitarne Konfliktów Zbrojnych. Zostało podpisane w Genewie po I wojnie światowej z doświadczeń, jakie wynikają. Zostało podpisane takie kilka protokołów dotyczących, co żołnierze mogą, a czego im nie wolno, bo będą karami. I chociażby tu jest tak, jak prosto napisałem, nie wolno, trzeba szanować, respektować prawa dotyczące osób cywilnych, nie wolno strzelać, nie wolno atakować osób cywilnych, nie wolno niszczyć dóbr kultury, nie wolno niszczyć zabudowań mieszkalnych, to, co się działo, chociażby na przykład dzieje teraz na Ukrainie, gdzie są permanentnie niszczone osiedla ludzkie. No po co, się pytam. Nie ma żadnego celu militarnego. Żołnierz, jeśli jest na wojnie, to walczy i stawia opór drugiej sile, czyli patrz, drugiej armii, innym żołnierzom, a nie cywilem. My nie walczymy z cywilami, tak nie można robić. Mało tego, trzeba szanować prawa tych, którzy zostaną wzięci do niewoli, to są też ludzie. Nie wolno ich traktować na zasadzie takiej, że nosi mundur, jest przeciwnikiem, no to możemy z nimi robić, co chcemy, w żadnym wypadku. I to są pewne zasady. No nie nauczycie się tego, wam nikt tam nie przekaże. To, co jeszcze jest bardzo ważne dla żołnierzy, no to też, szanowni słuchacze, jeśli chodzi o rygor i dyscyplinę. To, co wspomniałem, bardzo ważne jest współdziałanie w zespole, współdziałanie razem w grupie. Wy jesteście tutaj w dużym audytorium, ale powiedzmy żołnierze, najmniejsza komórka to jest drużyna. Liczę około 80 żołnierzy, w zależności od specyfiki. Później jest pluton. My mamy podzielone, bardzo ściśle te, to zhierarchizowanie jest, czyli po prostu jak macie szkołę, tak dla przykładu podam, jest jedna klasa, druga klasa, trzecia i powiedzmy ABC, później jest kolejny rocznik i stanowicie całą szkołę. Nad szkołą jest pani czy pan dyrektor, władza. Tak samo jest w wojsku. Jest powiedzmy pułk, który liczy około 1000 żołnierzy, określam, nie będę dokładnie mówił tutaj. Do tego dzieli się na bataliony, kompanie, plutony, drużyny. I teraz to jest bardzo ważne. Ci wszyscy ludzie muszą umieć się odnaleźć w tych strukturach. Jeśli się nie odnajdą, jeśli nie wiedzą, jaka jest rola w tych strukturach, w tych zadaniach, to jest tak samo

jak w szkole u was, czy jak w mrowisku. Nie będzie to właściwie funkcjonowało. Jeśli kierowca nie będzie wiedział, co do niego należy, jakie zadania, celowniczy, amunicyjny, kucharz wojsku czy logistyk, który zajmuje się przygotowaniem chociażby mundurów dla żołnierzy czy amunicji, no to nie będziemy działać na polu walki. Czy łącznościowiec nie dostarczy sprzętu, czy baterii chociażby na pole działań, no to nie będzie działania i koniec. Nie wykonamy zadania. Dlatego to, co powiedziałem, że żołnierz na wojnie robi to, czego nauczy się w czasie pokoju. Zobaczcie, jaki to jest szeroki zakres działania w stosunku do Call of Duty. Call of Duty jest tylko jedna rzecz. Pobawić się, zobaczyć, jak to fajnie spędza się czas, wrócić, jak coś jest w realnym życiu, w realnym działaniu się tego nie da wrócić. I teraz, co jest jeszcze ważne, narazie mówiliśmy dookoła, teraz stricte szkolenie wojskowe. Szkolenie wojskowe jest wieloaspektowe. Po pierwsze, uczy człowieka, bo to od tego trzeba zacząć, człowieka, żołnierza, żeby umiał się zachować w poszczególnych sytuacjach. A można to tylko wyszkolić, wiecie kiedy? Kiedy robi się to bardzo wiele razy powtarzając. Czy czołganie, czy okopywanie, czy strzelanie, czy powiedzmy właśnie to, co mówię o tym bieganiu. Jeśli się tego nie ćwiczy non-stop, nie ćwiczy się ciągle, no to mamy taką tendencję, że z czasem zapominamy. Wychodzimy z nawyku, nie mamy po prostu wprawy, mówiąc krótko. Jesteśmy później osłabieni. Po co brać ten plecak, po co biegać, jak nie ma takiej potrzeby. Jest spokój, jest wszystko dobrze. Nie, my musimy być cały czas przygotowani. I takie są naciski, no bo tak to trzeba powiedzieć, takie są wymagania i takie są żądania, że żołnierz musi cały czas się ćwiczyć. I po to żołnierze wyjeżdżają na poligony, gdzie określony teren leśny, polny, czasami zabudowany, bo tam też jest infrastruktura, gdzie ćwiczą zasady właśnie działania. Musi być tutaj szybka reakcja. To jest jedna sprawa, czyli to uwarunkowanie na to ciągłe przygotowanie i odpowiednie działanie, ale też jest odpowiedni system szkolenia, który uczy już konkretów. Czyli tutaj mamy takie trzy rodzaje szkoleń. Poproszę slajd. I chciałem Wam powiedzieć, że jest tak można krótko, bo nie będę tu mówić nie wiadomo ile tego szkolenia ma, bo mogli się bardzo długo, ale chociaż Wam chciałem tylko przybliżyć, że wojsko się tak samo uczy jak i Wy, a może nawet i więcej. Tylko tak jak Wy zmieniacie co roku szkołę, to wojsko zmienia, ma taki cykl powiedzmy trzyletni i po trzech latach powraca do pewnych powiedzmy, może nie tak do końca, do tego samego, bo pewne rzeczy nie trzeba powtarzać, bo już człowiek nabędzie tą zdolność nawykową i będzie to robił właściwie, ale pewne zmieniają się warunki, czyli patrz, ktoś odejdzie ze służby, ktoś się zmieni, ktoś przyjdzie nowy, no i trzeba znowu od nowa szkolić ten zespół, szkolić tą drużynę i tak to cały czas po prostu trwa. Pierwsze szkolenie podstawowe. Jakbyście chcieli tutaj stąd zdecydować, proszę jeszcze wrócić na chwileczkę, bo tylko tutaj powiem tak na temat tego, żeby pierwsze szkolenie, chcecie iść do wojska, słucham, ktoś tam podnosił rękę, chcecie iść do wojska, no to z cywila, z takiego człowieka, który przychodził sobie

zewnątrz, za bramę do wojska, no to chcecie się stać żołnierzem, co pierwsze musicie poznać правила pierwsze takie elementy tego żołnierskiego rzemiosłu. Drugie szkolenie specjalistyczne, które zależy od tego, gdzie po tym podstawowym szkoleniu Was wojsko, czy Instytucja skieruje, czy będziecie kierowcą działonowym, operatorem, na różnych stanowiskach. Będziecie się uczyć tego pracy w zespole razem z innymi, tymi pododdziałami, co mówię plutonem, kompanią, batalionem czy pułkiem. Proszę dalej i teraz to, co mówimy o tym szkoleniu podstawowym. Na szkoleniu podstawowym przychodząc taki młody człowiek do armii, dostaje mundur, dostaje całe wyposażenie, dostaje ten plecak przysłowiowy, dostaje różnego typu sprzęt, no musi się nauczyć jak to działa, jak udzielać pomocy medycznej drugiemu koledze czy koleżance, bo koleżanki też do armii wstępują do wojska, to nie jest tak, że tylko są sami mężczyźni czy chłopaki przychodzą. Także bardzo dużo dziewczyn przychodzi ostatnio i powiem Wam tak, że nie chcę tutaj się wyrażać w sposób taki, żeby kogoś nie urazić, ale w wielu wypadkach dziewczyny przewyższają swoją wartością osobowością chłopaków. Trzeba to uczciwie powiedzieć. Także któraś z Was kiedyś się zdecyduje w przyszłości na to, żeby zostać żołnierzem, to macie jak najbardziej zielone światło i myślę, że możecie rozwijać swoje umiejętności i swoje aspiracje. Czyli dostanie się ten mundur, jak go nosić, jak przestrzegać zasad dyscypliny żołnierskiej, jak posługiwać się bronią, jak posługiwać się w różnych sytuacjach w czasie pokoju, czyli jak się zachować wobec innych żołnierzy, chociażby jak się zachować na szkoleniach. Proszę dalej, kolejny slajd. Tu już jest wyższy poziom szkolenia, ponieważ żołnierz, który dostaje określone stanowisko, musi się uczyć już na tym stanowisku. Czyli tak, poznaje ten sprzęt, który otrzyma, czy jest to karabin, czy jest to automat, czy jest to jakaś broń maszynowa, czy jest to powiedzmy, tak jak tutaj na slajdzie napisałem, artylerzysta czy czołgista, musi się nauczyć, jak tym sprzętem się posługiwać, jak tym sprzętem jeździć, jak tym sprzętem odnaleźć się w terenie, jak ten sprzęt przygotować do działania. Ten sprzęt musi być właściwie obsługiwany, bo przeciwnym wypadkom zardzewieje, on się zniszczy, no i będzie niesprawny. I tutaj żołnierze muszą się tego, przepraszam, przepraszam, muszą się napić, bo zaschło mi w gardło. Jestem, jestem, nie uciekam, przepraszam. O, już znacznie lepiej. Kolejnym takim etapem, o tu jest pytanie, tak poproszę. Proszę. Ja chciałam tylko powiedzieć, że Polacy salutują tak, dlatego że pewien żołnierz polski, który no wojował na wojnie, to stracił dwa palce przy tym i przed swoją śmiercią chciał zasalutować ostatni raz i Polacy się tak wzruszyli, że zostawili ten znak, że pamięci o nich, żeby nikt nie zapomniał. Słuchajcie, jeśli chodzi o naszą armię, zresztą nie tylko naszą, my mamy bardzo długą historię. Bardzo długą historię, bardzo bogatą historię, przeplatana różnymi doświadczeniami. Niekoniecznie takimi dobrymi, też są doświadczenia bardzo bolesne. I rzeczywiście jak współpracowałem z żołnierzami NATO, to zdarzało się tak, że

pytali, dlaczego my oddajemy honory dwoma palcami. Zgadza się. Nie jest to udokumentowane, ale jest taki przekaz historyczny, że to bodajże było w czasie powstania listopadowego. Jeden z żołnierzy, który miał wykonać zadanie, wykonał to zadanie i zameldował przełożonemu, że zadanie zostało wykonane, obronili się. Natomiast na wyniku stracił dwa palce ręki, dwa ostatnie palce i zostały mu tylko te dwa, poza czujkiem wskazujący i środkowy. No i oddał honor i zmarł. I od tego czasu taka tradycja jest, że oddajemy honor dwoma palcami. Tylko z szacunku do tych obrońców. Ale dobrze, dziękuję, przejdziemy dalej. I tutaj generalnie mówiąc, jeśli chodzi o to jeszcze szkolenie takie zgrywające, to jest bardzo ważne, żeby później zobaczyć, jak mamy np. trzy czołgi czy cztery, żeby te czołgi się potrafiły, mówiąc tak krótko, znaleźć w polu, w lesie i w jakichś tam działaniach. Czy ktoś z was był w ogóle w czołgu? Tak z ciekawości zapytam. O, bardzo dużo osób. To czego się cieszę. No to widzieliście też, że czołg ma bardzo... To nie jest samochód, który ma duże szyby, że można sobie w prawo, w lewo popatrzeć, czasami przez szyberdach i widzieć bardzo szeroko. Natomiast w czołgu jest bardzo ograniczone możliwości. I tutaj jest niesamowita precyzja i wymagana wiedza i doświadczenie tych żołnierzy, którzy tym czołgiem się zajmują. To się odnosi nie tylko do czołgu, do wszystkich wozów bojowych, do sprzętu. A mamy bardzo dużo sprzętu w wojsku, bo bez sprzętu, jak widzicie, o czym dalej powiemy, żołnierze nie są w stanie wykonać właściwie swoich zadań. Słucham, chcesz być czołgistą, tak? No to po maturze trzeba się zgłosić do Wojskowej Akademii Technicznej i później już wybrać sobie kierunek właściwy i tam zadeklarować, że chcesz być czołgistą i pójdziesz na Wydział Mechatroniki czy ewentualnie do Szkoły Oficerskiej Wrocławia i tam kształcą czołgistów. Tylko najpierw trzeba skończyć bardzo dobrze podstawówkę, bo powiem Wam, że dzisiaj 1 trzecia punktów, to żebyście mieli świadomość, nawet może więcej, która decyduje o przyjęciu do szkoły wojskowej to jest bardzo dobry wynik z matematyki i fizyki. Jest bardzo, bardzo trudno dostać się do szkół wojskowych. Są to szkoły o kierunku technicznym i są bardzo duże wymagania. Do tego dochodzi jeszcze język angielski najlepiej, który też jest bardzo ważny w dzisiejszych czasach. Praktycznie nie ma, Wam powiem, poligonu, nie ma zajęć, nie ma działań takich większych bez udziału wojsk obcych, czyli patrz naszych sojuszników z NATO. I wszystko jest językiem angielskim, jest językiem obowiązującym, francuski też, ale rzadziej używany. Natomiast generalnie językiem obowiązującym, jeśli chodzi o współpracę wojskową w Pakcie Północnoatlantyckim jest język angielski. Także generalnie, jak widzicie, mit został obalony. Nie można się nauczyć bycia żołnierzem grając w Call of Duty. Tam jeszcze pytanie. Tak, poproszę. Przepraszam, bo nie słyszę. Udawanie na wojnie nie jest zbrodnią, natomiast kwestia, czemu miałoby to służyć. No to ja Ci gwarantuję, że na pewno sprawdzą, czy on jest martwy i w taki sposób, że później może już być rzeczywiście martwy. No nie, nie da, lepiej, słuchajcie, zasada jest

taka, że w takim wypadku to lepiej się poddać, podnieść ręce do góry i powiedzieć, że się już nie chce walczyć niż udawać martwego. Słucham, bardzo dobrze, bardzo dobrze tu mówisz, bo to jest przede wszystkim to, co powinno cechować, to jest to. Zgadza się, nie wolno się poddawać, aczkolwiek historia zna przypadki, że czasami lepiej się poddać niż przelewać krew bez sensu. Bo żołnierza z niewoli zawsze można z powrotem odzyskać, a żołnierza, który zginął można już tylko wspominać, tak. Tak to wygląda. Jeszcze jakieś pytania do tego mitu?

MIT 2

Czy liczba żołnierzy ma dziś większe znaczenie niż technologia?

Płk. dr Piotr Wachna: Dobrze, przechodzimy do kolejnego. Czy liczba żołnierzy ma dziś większe znaczenie niż technologia? To jest bardzo ciekawe pytanie. Poproszę. I tutaj wam powiem, że współczesne konflikty, współczesne pole walki pokazuje, że sytuacja jest taka, że po prostu technologia bierze górę nad człowiekiem. Słucham. No podejść z mikrofonem, no dajmy szansę. Tak, bardzo dobre pytanie tutaj padło. Będziemy o tym mówić. Ktoś odnosi się właśnie do technologii i też na temat dronów. Tak, powiem uczciwie, że tak. Takie, takie, to jest takie mini szkolenie już. Pierwsza wersja, pierwszy poziom szkolenia, ponieważ ktoś, kto obsługuje drony to wygląda to po prostu tak, jakby grał w grę komputerową. Ta gra komputerowa polega na tym, że on ten startuje tym dronem, tak. Kieruje zadania, bo to też nie jest tak, że robi co chce. Też ma swoich przełożonych. To jest stały system. Ale ten podstawowy pierwszy etap, powiedzmy, do tego etapu się przygotowuje, czyli bierze pada, czy tam jakiś inny system kierowania, joystick, czy tam jeszcze jakieś klawiaturę i on po prostu uczy się tym sprzętem kierować. I tutaj Wam powiem, że jeśli chodzi o to, czy liczba żołnierzy ma dziś większe znaczenie niż technologia, to powiem tak. Temat jest bardzo interesujący, ale zdania są podzielone. Tak jak kiedyś to wyglądało troszeczkę inaczej, to powiem, że dzisiaj tutaj właśnie wykorzystanie technologii i znaczenie tej technologii jest zależne od wielu czynników. I takich jak przede wszystkim rodzaj jakiegoś konfliktu, który jest wywołany, środowiska, w którym on jest wywołany, ale też charakter przeciwnika i cele wojny. No to można tutaj zestawiać i dyskutować, bo kwestia jest tego typu, z jakiego poziomu startuje, że tak powiem, czy rozpoczyna się wojna, jeśli chodzi o przeciwnika, z jakiego poziomu technologicznego, finansowego rozpoczyna się wojna. Do wojny potrzebuje trzech rzeczy. Pieniądzy, pieniędzy i pieniędzy. Tak samo jest dzisiaj. To minęło 200 czy tam 300 lat. Jeśli ktoś nie ma pieniędzy, no to nie ma szans wygrać wojnę. No wszystko się opiera niestety na pieniądzach, a technologia, jak

dobrze wiecie też, bez pieniędzy nie kupimy dobrych komputerów, nie kupimy dobrego sprzętu, nie kupimy dobrego uzbrojenia, nie wyposażymy żołnierzy. No i tak to po prostu wygląda. I summa summarum, jak się coś wszystko zamyka, to się wszystko zamyka i rozbija się o kwestie finansowe. Poproszę slajd. Troszeczkę kilka rzeczy Wam z historii powiem. Nie będę zabrał chleba od historii zagadnień, bo na pewno są lepiej przygotowane, jeśli chodzi o całokształt, ale powiem takie kilka ciekawostek właśnie, jak wygląda różnica i przewaga technologii nad człowiekiem. Macie 1871 rok, poproszę slajd, cofnięcie się troszeczkę w czasie, bardzo prosta sprawa. Jeden z przykładów, jest to taki nieduży konflikt, chodziło tam oczywiście też o sprawy handlowe, bo oczywiście wojna też nie toczy się bez przyczyny, tylko wojna, to jest jak to mówią państwa. Był to konflikt koreańsko-amerykański i wyobraźcie sobie, że żeby tych Koreańczyków zdyscyplinować, Amerykanie wysłali taki oddział karny. To nie byli żołnierze, którzy byli jako oddział karny karani, tylko byli żołnierze, tak się nazywał oddział karny, który miał zaprowadzić porządek w tej powiedzmy prowincji amerykańskiej. No i zobaczcie, pół tysiąca czy ponad sześćset żołnierzy wylądowało na ziemi koreańskiej. Uzbrojeni byli już w nowoczesne karabiny ładowane od tyłu i można je było przeładowywać, czyli były bardzo szybkie magazynki miały, dosyłanie amunicji było dosyć łatwe, a Koreańczycy mieli stare muszkiety, które nie były praktycznie od roku 1500, czyli ładowane z przodu, trzeba było u nich dużo czasu poświęcać, żeby ten muszkiet mógł po prostu strzelać. Taki karabin amerykański wtedy strzelał powiedzmy sześć, osiem do jednego, sobie wyobraźcie, jaka była przewaga. Czyli jeden żołnierz mógł zastąpić ośmiu koreańskich. Walka o cytadelę, która była bardzo umocniona, broniona przez Koreańczyków skończyła się tym, że bitwa trwała 15 minut, zginęło 243 Koreańczyków i 3 Amerykanów. To macie przykład technologii przewagi, która też w Korei twierdzy, no ale technologia pomogła. Słucham, tam ktoś podnosi palec, proszę bardzo, nie słyszę. Muszkiet jest to rodzaj karabinu strzelby, tak można się powiedzieć, który jest ciężki, długa lufa, ładowany jest z przodu, jest to broń gładkolufowa i działa jeszcze, no jest to bardzo stary, archaiczny sprzęt, nie ma nic wspólnego praktycznie z dzisiejszą bronią, jest to tak, jakby to wytłumaczyć, jakby to wytłumaczyć prosto, kula jest z przodu, z tyłu jest specjalny pojemnik na proch, ten proch trzeba odpaść przy pomocy odpowiedniego zapłonu skałkowego, no i trzymać. Strzelało się z muszkietu z podpórki, albo u kolegi na ramieniu, albo była specjalna podpórka metalowa czy drewniana, no i jak kiedyś mówili, się śmiali, że on miał celność, donośność, tak skuteczność na 200 metrów, taki muszkiet, i snajper wtedy to był dobry żołnierz, jeśli trafił w stodołę. No to tak wyglądał mniej więcej muszkiet, taki jest podział. A te karabiny Henryk, jak już tak porównujemy, no to były karabiny, które były ładowane już normalnie odtylcowo, czyli patrz, nie do przodu lufy, nie trzeba było tej lufy, powiedzmy tej kuli ugniatać, tej lufie przyciskać, ją tam jeszcze uszczelniać, żeby ona wystrzeliła, tylko po

prostu naboje były już ładowane z tyłu i mówię, 6-8 do 1 była przewaga niesamowita. Ale tutaj idziemy, jeszcze ktoś? Słucham. Więc dlaczego jakby to już był rok, w którym powstały bagnety? Koreańczycy nie mieli bagnetów za... Bagnety to jest ostrze nakładane na muszkiet bądź na karabin i bagnety to jest inny rodzaj walki, bagnety służą do walki w krótkim dystansie, czyli patrz, kiedy się musi spotkać człowiek z człowiekiem. Dzisiaj też są bagnety, natomiast już się odchodzi od działań i walki na bagnety. Jeśli Koreańczycy byli w Cytadeli i w twierdzy, to oni założyli w swoich działaniach, w planach, że my tą twierdzę mamy dobrze wyposażoną, wyekwipowaną, mamy dużo sprzętu, dużo broni, jest nas dużo, jest wybudowana, silne mury, my się obronimy. Nikt nie zakładał, że weźmie bagnety i wyleci, nikt nie będzie ze swojego schroniska wylatywał, żeby się tłuc z Amerykanami na bagnety, jak po co. Z murów ich po prostu pokonamy, nie wejdą do nas. Ale się zdziwili, ponieważ Amerykanie mieli celniejszą broń, szybciej strzelała i wystrzelali tych Koreańczyków z murów, no i tak to wyglądało. Nie było już możliwości, żeby walczyć na bagnety. Gdyby się spotkali w polu, powiedzmy tak, no to może by to było inaczej, gdyby nie mieli artylerii, zobaczyliby, że tak mało jest tych Amerykanów, to może by poszli na bagnety. Nieraz chodzi o to, że właśnie muszkiety czy tam bagnety mają słabszą celność, mają duży rozrzut. No tak, te muszkiety miały duży rozrzut kuli i słabą celność, ale Koreańczycy nie przewidzieli, nie wiedzieli o tym, tu też to informacja ważna na wojnie, że Amerykanie przypłyną z nowymi karabinami. Nie zdawali sobie sprawy. Też liczyli, że skoro mają takie same muszkiety jak Koreańczycy, no to będzie walka wyrównana, jeśli chodzi o broń. Ale jeśli chodzi o twierdzę, o to, że mamy się gdzie schować, tak, mamy wysoko, no to nie pokonali nas Amerykanie, a tu się przeliczyli, że Amerykanie podeszli po twierdzę, nie bali się, ponieważ Koreańczycy do nich nie trafiali, bo mieli niecenną broń i tym sposobem zostali pokonani. To jest jeden z takich krótkich epizodów oczywiście o historii, bo tu można bardzo wiele opowiadać. Kolejny taki przykład już powiedzmy 1991 rok, jest to konflikt w Zatoce Perskiej, no Wy go nie pamiętacie, ale ja go pamiętam już dość dobrze i to zaczęło się w lutym, tak zwana Operacja Pustynna Burza, generał Szwarckow dowodził tą operacją i tutaj już widać niesamowitą przewagę w dzisiejszych czasach, gdzie Amerykanie mając, pierwsza amerykańska dywizja pancerna mają do dyspozycji czołgi, wtedy nowe, dzisiaj już nie nowe, bo dzisiaj już są nowsze wersje, mamy te nowsze też od Amerykanów, A1 Abrams, wyobraźcie sobie, że liczyła 166 czołgów, macie na slajdzie, chciałem przywołać, w ciągu dwóch godzin oczywiście przy wsparciu z powietrza, co to znaczy przy wsparciu z powietrza, czyli po prostu są też ostrzeliwani, ostrzeliwani, a to też jest czynnik niesamowity psychologiczny, żołnierz, który wie, że może zginąć, zostać ranny, przestaje myśleć o tym, żeby wykonać właściwie zadanie, a zaczyna myśleć o czym? Żeby uratować życie, no tak to, tak jest nasze, że tak powiem, taka jest nasza psychika, tak jest konstruowana, że w tym kierunku, żeby uratować siebie,

a nie wykonywać to, co musimy zrobić. I zobaczcie sobie, że przy ciągu niespełna dwóch godzin zniszczyli więcej czołgów niż sami mieli. I to były czołgi akurat głównie T-72, T-69 i oczywiście jeszcze tego mnóstwo pojazdów opancerzonych. A przy okazji nie stracili ani jednego czołgu. Zobaczcie, jaka jest tutaj niesamowita przewaga technologii nad żołnierzami. Kolejna wojna w Iraku, 2003 rok, na której miałem przyjemność, nieprzyjemność, ciężko tu o przyjemności mówić, ale miałem sposobność być, uczestniczyć. W trakcie tej wojny w 2003 roku Amerykanie już mieli nowsze czołgi, bo to były Abramsy M1A2, a nie A1. I tutaj Wam powiem, że niesamowita, kolosalna różnica. Miałem okazję na własne oczy doświadczyć skutków takiego ataku, ale skutków już po, ja nie uczestniczyłem w takim ataku, gdzie widziałem wraki zniszczonych czołgów wozowo-opancerzonych. Po prostu rozmawiałem z Amerykanami, z tymi czołgistami, to traktowali to w kategorii, nawet bym powiedział, żeby nie mówić brutalnie, to była wojna w kategorii zabawy, tak można powiedzieć, ponieważ mieli przyrządy celownicze i broń, która pozwalała im strzelać na odległość 3,5 km systemy namierzania, a Irańczycy w tych czołgach T-72 tak skutecznie do 2, 2,5 km, czyli po prostu ci ich nie widzieli, a ci ich widzieli, czyli się po prostu bawili na zasadzie takiej, że wybierali sobie cele i strzelali, strzelali co chcieli, gdzie chcieli, a Irańczycy byli w tym wypadku bezradni. I tutaj zobaczcie, że żaden Abrams nie został zniszczony. Dlaczego? Nie dlatego, że były takie mocne, bo zawsze jakiś tam czołg uległ by zniszczeniu, po prostu Irańczycy nie dosięgli ich w ogóle, zanim dojechali to byli zniszczeni. To był niesamowity przykład technologii, a wam powiem, że takie czołgi, no teraz na Ukrainie sprzęt wojskowy zniszczony, popalony robi, powiem wam takie bardzo mocne wrażenie na człowieku, kiedy się ogląda. Inaczej wygląda sprzęt, który jest na defiladach, który jest powiedzmy sprawny, a inaczej uwierzcie mi wygląda, czy wypalony, zniszczony, pognieciony, podziurawiony ze świadomością, że tam byli też żołnierze, tak? Ten sprzęt sam nie jeździł. Poproszę kolejny slajd. Jak to wygląda obecnie? To co już powiedziałem na współczesnym polu walki, no niesamowicie liczy się po prostu tutaj i ta technologia będzie miała olbrzymi wpływ. Będzie miała olbrzymi wpływ na wykonywanie zadań, na zajęcie terenu, na przejście kontroli i będzie miała oczywiście wpływ na wynik wojny. Tutaj w tym wypadku, akurat jeśli chodzi o takie uderzenia precyzyjne na dużą odległość, wojsko niewiele pomoże. Potrzebne dlaczego? Dlatego, że trzeba po pierwsze kontrolować ten sprzęt, trzeba też kontrolować przejęty teren i też, że tak powiem, strzec szeroko pojętego bezpieczeństwa, chociażby w transporcie, w logistyce, w takich działaniach. I tutaj nie wszystko da się zrobić, powiedzmy. Musi być wsparcie żołnierzy, musi być to współdziałanie. Nie ma innej możliwości. Poproszę slajd. Też jest bardzo ważne, że armia, może wojsko, które się gdzieś tam pojawia, ma odpowiednie naszywki, umundurowanie, wygląd. Też jaki odgrywa czynnik? No taki powiedzmy potencjalne odstraszenie. Jest nas dużo, jesteśmy silnie uzbrojeni, wyposażeni.

Nie próbujcie z nami zaczynać, bo przegracie, bo was po prostu zniszczymy. Słucham. Bo ja byłem na defiladzie już tam raz albo dwa razy i było tak fajnie. Było tyle czołgów, że nie wiem. Każdy, kto się interesuje wojskiem, by na pewno chciał je zobaczyć, a jeszcze czołgu nie widział. Miau, miau. Oczywiście przerywnik też jest ważny i cieszę się, że macie poczucie humoru. Jak najbardziej to jest istotne. Proszę jeszcze to jedno pytanie. Ja mam pytanie, czy jak się zostaje żołnierzem, to się uczy jakichś języków oprócz angielskiego? Tak, jeszcze jest możliwość u nas wielu języków, chociażby niemiecki, francuski, hiszpański, a też czasami jest poszukiwany arabski, rosyjski jak najbardziej. Także jest możliwość, nie ma żadnego problemu. Dobrze, poproszę kolejny slajd. I tutaj, co wspomnieliśmy też o tych właśnie dronach, kolega was zapytał, że drony dzisiaj też mają bardzo duże znaczenie, ponieważ pozwalają na obejrzenie i obserwację i śledzenie tego, co się dzieje na ziemi z powietrza. To jest z powietrza dużo lepiej widać, dużo szerszy zakres. Słuchajcie, ja tu mam informację, że troszeczkę czas się nam przedłuża, nie chcę was zatrzymywać i pytania może to na sam koniec. Będzie kilka pytań, bo jak tak zaczniemy chodzić po sali, to będzie po prostu, nie wyjdziecie przed południem, a tu jeszcze przede mną jest pan profesor, za mną przepraszam, który też chciał coś powiedzieć i będziemy się z sali to troszeczkę skrócić, żeby tak nie rozciągać. Co jest jeszcze z technologią, która, jakie są, zmieniła warunki prowadzenia, prowadzenia wojen. To, co wspomniałem, 1871, chociażby przykład tych muszkietów i nowych karabinów, a to, co się dzisiaj widzieć, się dzieje. Nowoczesne drony, środki bezzałogowe, człowiek praktycznie działa na ziemi, to było normalne, ale działa w powietrzu, na wodzie i wszedł już pod wodę. Także kwestia, kiedy pójdziemy w kosmos, o czym też się tutaj, to jest tylko kwestia czasu. No tacy jesteśmy, że eksplorujemy, co tylko się da i jak się da, niekoniecznie w sposób właściwy. Poproszę dalej. No i też chciałem wam powiedzieć, że z biegiem czasu i strat na wojnie, bo ginie bardzo dużo ludzi, tutaj macie przykład Ukrainy, wchodzi robotyzacja do wojska, czyli coś się zaczyna dziać, naukowcy opracowują metody, sposoby, żeby nie człowiek kierował, siedział w tym czołgu, gdzie będzie narażony na rany, czy na utratę zdrowia, życia, ale maszyna. Maszyna jest o tyle lepsza, że to, co powiedziałem, żołnierz w czasie zagrożenia, wielkiego stresu zaczyna ratować swoje życie, a maszyna tego nie czuje. Ona jest zaprogramowana, jedzie, jak ją zniszczą, to pojedzie druga, a jak ją nie zniszczą, to wykona zadanie. Tak to wygląda, a z człowiekiem jest już dużo gorzej.

MIT 3

Czy drony potrafią uratować życie podczas klęsk żywiołowych?

Płk. dr Piotr Wachna: Proszę dalej. Także tutaj przechodzimy do następnego, bo jeszcze mamy kilka, jeszcze mamy kilka spraw, mit trzeci. Słuchajcie, postaram się naprawdę bardzo krótko, żeby nie przedłużać, bo widzę, że zainteresowanie czym im dalej w las, tym więcej drzew. Zaczynajcie zadawać pytania, czyli cieszę się, że słuchacie i jest jakaś interakcja z waszej strony. Tu jest bardzo ważna sprawa, o tych dronach, widzicie, wracamy dalej. Czy drony potrafią ratować życie? Kto powie, czy tak? Ręka w górę. No nie jesteście przekonani, nie wielu z was. A kto uważa, że nie? A reszta śpi, tak, rozumiem. Nie wszyscy podniesie rękę przy jednej czy drugiej opcji. Ja wam powiem bardzo szybko, tak, drony potrafią ratować życie. Dzisiejsze drony są tak przygotowane i przystosowane, jest ich takie mnóstwo dronów rodzajów, kategorii, że po prostu tutaj brakłoby nam dnia, żeby o nich opowiadać. Tu macie tylko przykład drona, który przesyła IP-medą, czyli to znaczy indywidualny pakiet medyczny. W indywidualnym pakiecie medycznym znajdują się środki opatrunkowe, znajdują się autostrzykawki do uśmierzania bólu, że nawet żołnierz nie musi sobie męczyć się, tylko przyłoży, naciśnie i sama się ta strzykawka wstrzykuje odpowiedni środek. Żeby on po prostu nie czuł bólu. I te drony są w stanie. Tylko jeden warunek. O chwilę o dronach powiemy. Dron nie działa bez człowieka. I znowu się koło zamyka, że trzeba tym dronem kierować. Krótki podział dronów, jeśli chodzi o wojsko. Poproszę slajd. U nas, jeśli chodzi o sprawy wojskowe, są drony rozpoznawcze i uderzeniowe. Mogą być oczywiście jeszcze transportowe, logistyczne, obserwacyjne, jakieś tam meteo bądź różne, ale generalnie są drony rozpoznawcze, czyli co? Rozpoznają przeciwnika, rozpoznają systemy, stanowiska dowodzenia, gdzie jest sprzęt zgromadzony. Jak one rozpoznają, to wtedy idą drony uderzeniowe. No tak to po prostu w wojsku jest. Takie mamy podstawowe drony. Proszę slajd kolejny. Przykładowe, tylko podałem pod kategorię, ponieważ wymienienie wszystkich zajęłoby bardzo dużo czasu. Są to drony taktyczne, czyli do walki z pojedynczymi, z grupkami żołnierzy, bądź z jakimś sprzętem bojowym. Drony zwiadowcze, które gdzieś tam rozpoznają drogę, obiekty różnego typu. I te, które wspierają artylerię, czyli po prostu wylatuje dron na 5 km, operator pokazuje, patrzy, co się dzieje dookoła i podaje na miarę do artylerii. I artyleria po prostu atakuje, pokrywa ogniem dany teren. Proszę dalej. Pytania, mówię, proszę opuścić ręce, będą na koniec. Ja powiem, że proszę zapamiętać, będziemy rozmawiać. Jeśli chodzi o wielkość dronów, podział ze względu na wielkość chociażby. Są to drony małe, dzisiaj dosłownie są drony dłoni. Są to drony rozpoznawcze generalnie, które mogą działać w trudnym terenie, gdzieś w budynkach, w miejscach, gdzie żołnierz nie

może dotrzeć. Wysyła się taki dron, on ma bardzo często przekaz obrazu rzeczywistego, czyli to, co się dzieje w danej chwili, jest w stanie po prostu na radiostację przekazać. Proszę dalej. Są to drony lekkie, takie typowe, zwiadowcze, taktyczne. Też można podwieszać pod nie materiały, ładunki wybuchowe. Są to drony od 5 do 50 kg, tak bardzo szeroko, bo w lotnicy cywilnej jest inny podział, u nas jest troszeczkę inny. I też są bardzo skuteczne, bardzo mocno wykorzystywane ten zakres dronów, te lekkie drony w naszych siłach zbrojnych. Poproszę slajd. Średnie drony to są już drony większe, tak można powiedzieć, od 50 do 200 kg, także mogą ważyć takie drony podnieść. I tu są bardziej takie drony logistyczne do przewożenia ładunków, do wsparcia, powiedzmy, piechoty, do dostarczenia materiałów czy logistycznych, czy żywienia, czy wsparcia, jeśli chodzi o amunicję, czy inne środki walki. Proszę dalej. No i tu już mówimy o takich ciężkich dronach, takie drony, które są praktyczne, wyglądają jak małe samoloty. To nie jest dron, on jest bezałogowy, ale to jest statek, który jak się przy nim człowiek stanie, to jest mniej więcej tak, by normalnie mógł do niego wejść, jak była kabina i by mógł taki dron pilotować. To jest bardzo duży dron już. Wielkości normalnej awionetki, czyli patrz, małego samolotu, takiego pasażerskiego, którym można podróżować. Poproszę dalej. No i tutaj mówimy już o dronach dalekiego zasięgu. Wyobraźcie sobie, że u nas takie drony też latają nad Polską w ramach sił NATO. Nie mamy takich dronów w naszej armii, ale ona nas wspiera w Sycylii, koło Włoch. Przelatują przez, lecą w nocy, latają, obserwują, co się dzieje. Obraz też przekazują do dowództw i tym dzielimy się tą informacją. Proszę dalej. Tu jeśli chodzi o drony typowe w naszej armii, tylko takie przykłady podam. Poproszę dalej. Jakie mamy drony? Korzystamy z różnych dronów, różne zastosowanie. Wyobraźcie sobie, że od 1 stycznia tego roku nawet powstał nowy rodzaj wojsk, wojska dronowe, co kiedyś było niemożliwe. Są też, przy okazji powiem, wojska cyberbezpieczeństwa. Już w tej chwili wojsko weszło w sieć i też walczymy w sieci. Do tej pory wydawało się, że będziemy tylko zajmowali się karabinami na polu walki, a w tej chwili już przeszliśmy do cyberbezpieczeństwa, do cyberprzestrzeni i do wojsk dronowych. I mamy też bardzo szeroki aspekt tutaj dronów, nie tylko drony latające. Tu macie jeden z przykładów. Jest to dron, który po prostu nazywa się Kuna, najmniejszy, najnowszy, który służy do transportu. Można go albo podpiąć też do jakiegoś wozu bojowego, albo sam będzie dostarczał sprzęt, wytyczy się mu odpowiednią drogę, można go prowadzić joystickiem, można go zaprogramować i taki sprzęt, zobaczcie, przez las sobie jedzie. Jak zostanie zniszczony, to człowiek przeżyje. Operator weźmie drugi. Tutaj jeszcze raz przykład takiego bardzo małego dronu, którego mamy u nas w naszej armii. Jest to dron typowy rozpoznawczy. Zamiast wysyłać żołnierzy, żeby zobaczyli co się dzieje za drzwiami czy w pomieszczeniu, wylatuje taki mały dronik, bardzo trudny do zestrzelenia, do zniszczenia. Wlatuje, wylatuje, już jest informacja co się dzieje

w środku, tak? Poproszę dalej. Takimi dronami operują wojska specjalne, od razu powiem. Tu jest też jeden z przykładów, latający łódź. Jest to też tak przyjęta latający łódź, nie wiem kto te nazwy wymyśla, czasami też się z tego śmieję, bo nie mogę zrozumieć, no ale tak akurat jest. Ci, którzy je konstruuja, no mają takie prawo. Jest taki system Gladius w Polsce, który jest zintegrowany, czyli patrz, drony rozpoznawcze, uderzeniowe, platforma, która, że tak powiem, służy do obserwacji, pozyskiwania danych, opracowywania tych danych i oczywiście, żeby później wykorzystywać je w realnym polu walki. Poproszę dalej. Tu jest to, co mówiłem, poszukiwawczo-uderzeniowe. W tym systemie Gladius są drony poszukiwawczo-uderzeniowe, są drony typowo rozpoznawcze, są drony uderzeniowe, są drony obserwacyjne. To jest wszystko, każdy ma określone zadania. Ale też ciekawostka, popatrzcie, są drony morskie u nas w marynarce wojennej. Korzystamy z takich dronów. Zintegrowany dron podwójny, który może wysłać z drona, mniejszego drona, jeśli chodzi o możliwości na morzu, marynarka wojenna. Z czym najbardziej, Wam powiem się, w tej chwili borykamy jako siły zbrojne na Morzu Bałtyckim. Na pewno na Morzu Bałtyckim wielu z Was było. Największy problem to są miny pozostałości z czasu II wojny światowej i też zatopiony iperyt, czyli patrz, bojowy środek trujący, parzący. Często się zdarza, że rybacy w wyniku sztormu te beczki się już rozszczelniają, bo pordzewiały i to się otwiera. Ten iperyt jest zbrylony i Wam powiem, że jest rybacy, kutrami wyciągną takie zbrylone kawałki, myśląc, że to jest bursztyn, dotykają. Właściwości to cały czas ma parzące i niestety ulegają poważnym oparzeniom i są później hospitalizowani przez wiele miesięcy. Także generalnie mówiąc, drony niosą pomoc i są w stanie człowieka uratować. Nawet łącznie z tym, że wyliczę od 50 do 200 kg, mogą drony człowieka przetransportować. Powiedziałem, będę na koniec. Przepraszam na emocje, bo nie chcemy tutaj też przedłużać. Jeśli chodzi o drony na bazie cywilnej, drony są bardzo dobre do monitorowania, chociażby rozprzestrzeniania się pożarów, katastrof naturalnych. Mogą przekazać obraz, mogą dać obraz rzeczywistej sytuacji i pomóc w podjęciu decyzji czy przeciwdziałaniu, czy szybkiemu reagowaniu na zagrożenia. Dalej kolejny slajd. Tutaj to, co wspomniałem o tych katastrofach, ale też ostatnio był przypadek w telewizji, że starsza pani poszła na grzyby i dobie jej szukali. Dzięki kamerom termowizyjnym podpiętym do drona udało się tą panią w lesie namierzyć bardzo szybko i została uratowana. Także tutaj jest duża możliwość i duży potencjał w zakresie dronów i ich wykorzystania w ratowaniu ludzi. Nie tylko w czasie wojny, nie tylko jako uderzeniowe, ale też jako drony ratunkowe. To, co wspomniałem na początku, że mogą transportować żywność, mogą transportować wodę, mogą transportować leki, czyli co mogą łagodzić skutki katastrof naturalnych. Do czasu przybycia służb ratunkowych mogą służyć pomocą ludności cywilnej. Też drony mogą być ostatecznie jako wskaźniki przekazu informacji, przekazu sygnału dzięki temu, że są wysoko umiejscowione ponad powierzchnią. Nie ma tutaj

możliwości, żeby ten przekaz załamać, więc mogą też ratować tym życie i minimalizować straty. A tutaj chciałem jeszcze na koniec o tych dronach rozmawiamy. To wam powiem, że jest projekt współfinansowany z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju przy udziale Akademii Sztuki Wojennej, gdzie już w tej chwili został sfinalizowany i jest w fazie testu. Jest to typowy dron, to co mówiłem, czy mogą ratować życie, który jest dedykowany do działań ratowniczych i ewakuacyjnych na polu walki oraz sytuacji aktywistów, że będzie można ewakuować rannych, będzie można ewakuować ludzi bez udziału, tak jak powiedzmy helikopter czy śmigłowiec, bez udziału powiedzmy załogi, tylko operator będzie siedzieć w kontenerze i będzie to obsługiwał. Także wy macie dowód na to, że drony, technologia może pomagać człowiekowi w sposób.

MIT 4

Czy zmiany klimatyczne/zmienne warunki pogodowe mają wpływ na działania wojska?

Płk. dr Piotr Wachna: Tutaj bardzo krótko na temat, czy zmiany klimatyczne, zmienne warunki pogodowe mają wpływ na działanie wojska. Mają zdecydowany wpływ, tylko tyle powiem, poproszę dalej, poproszę kolejny slajd. Jak wam już na wstępie powiedziałem, wojsko jest przygotowane do różnego rodzaju działań, szkoli się w wielu dziedzinach, w wielu aspektach i warunkach powiedzmy zimowych i letnich. Poproszę slajd. Natomiast wojsko nie jest w stanie przygotować się do wszystkich warunków klimatycznych. Ekstremalne warunki pogodowe mogą zakłócić działanie wojska ze względu na to, że technika może odmówić po prostu pracy. Chociażby tego, że środki łączności w czasie mrozu nie będą właściwie działały. Piaski, burza, no u nas to się nie spotyka, ale powiedzmy w warunkach już pustynnej burzy tak. Będą ograniczały wykonywanie lotu tej technice samolotowej, tak, samolotom, przepraszam, nowoczesnym i to może być problem. Poproszę kolejny slajd. Również jeśli chodzi o warunki morskie, też może być problem, ponieważ statki chociażby były najlepsze w czasie silnego sztormu nie wypłyną z portu. Poproszę slajd. Tutaj też mamy problem, jeśli chodzi o przemieszczanie się w wypadku takich nadmiernych opadów deszczów, no to sprzęt ciężki nie pojedzie po bezdrożach, bo się utopi. Jest takie duże błoto, że nie jest w stanie czołg nawet gąsienicowy pokonać teren mokry, podmokły czy taki, który został nawodniony, czy przez wylaną rzekę. Tak samo nie jest w stanie pokonać mostu, czy nie jest w stanie pokonać po prostu wysokiej rzeki, która jest rwąca i gwałtownie płynie. Poproszę slajd. To, co wspomniałem też, długookresowe opady, czy powiedzmy niskie

temperatury. Długookresowe opady powodują problemy w logistyce, w dostarczaniu sprzętu dla wojska, oraz różnego zaopatrzenia żywnościowego, uzbrojenia, a niskie temperatury mogą prowadzić też do odmrożeń kończyn i hipotermii. Zdarzały się takie przypadki, że żołnierze, zwłaszcza w czasie II wojny światowej, jest to doskonały przykład pod Stalingradem, ile ludzi po prostu zamrzło w czasie działań. Proszę, kolejny slajd. Także widzicie, warunki klimatyczne, pomimo tego, że mamy taką technologię, taką technikę, takich żołnierzy przygotowanych, a musimy się liczyć. I tutaj już ostatni mit dla Was.

MIT 5

Czy w wojsku służą zwierzęta?

Płk. dr Piotr Wachna: Czy wojsku służą zwierzęta? No to jak wiecie, że wojsku służą zwierzęta, to Wam już nie będę opowiadał, ale poproszę dalej. To Wam tylko takie ciekawostki fajne powiem. Bardzo dużo zwierząt jest różnych. Tradycja używania zwierząt jest duża powiedzmy od czasów starożytnych. To tylko przejdziemy te czasy starożytne, a Wam powiem o naszych czasach, żebyście chociaż wiedzieli, co jest w historii naszego kraju. Poproszę dalej. I poproszę kolejny slajd. Tutaj zobaczcie, nie wiem czy wiecie, że w starożytności, w starożytnym Egipcie koty były uznawane za zwierzęta święte. Nie można je było, no generalnie one były bardzo szanowane, nie można je było lekceważyć, nie wolno je było bić, nie wolno je było w ogóle jakoś negatywnie do tych zwierząt być nastawionym i podchodzić. I Persowie, żeby pokonać Egipcjan, no to w 525 roku, tak jak widzicie, pamiętacie o tych muszkietach, że przegrali Koreańczycy przed siebie tutaj. I co Egipcjanie zrobili? No nie, tych kotów po prostu nie ruszyli, bo to zwierzęta święte i przez to przegrali. Tak, tak, ponieważ symbol kota był symbolem świętym w Egipcie. I nie wolno było na świętość podnieść ręki, więc Egipcjanie stali. No i Persowi ich pokonali. Dobrze, kolejny slajd. Podobna sytuacja była z pszczołami. My, pszczoły, korzystamy do tego, żeby mieć miód. A kiedy ich pszczołach... I te naczynia rzucono w obcych żołnierzy, tak, że pod mury gdzieś tam miasta i te pszczoły po prostu kąsały. Tak to widzicie, wyglądało wykorzystanie pszczoł w działaniach bojowych. Kolejny slajd. To są takie początki tylko. No zobaczcie też słonie, też słynny atak Hannibala, który kartagiński wódz, który chciał pokonać Rzymian i walczył z Rzymianami dosyć skutecznie, no nie do końca, no ale skutecznie były momenty, że wygrywał. Potężne zwierzęta były jako słonie bojowe, jako czołgi, tak można powiedzieć dzisiaj. Nie też były bardzo trudne do pokonania. Poproszę kolejny slajd. Francuzi używali na pustyni, bo Francuzi bardzo dużo wojowali i walczyli w Afryce Północnej, na Saharze, mieli

na przykład kawalerię wielbłądzią i zamiast koni używali, co? Wielbłądy. No tutaj dochodzimy już do naszych czasów, tak można powiedzieć, konie. Konie u nas w historii naszego oręża polskiego od zawsze miały bardzo bogatą tradycję, historię. Począwszy od już Mieszka I, jak wiemy, od państwowości polskiej, aż do dzisiaj są konie w naszych siłach zbrojnych. Chociażby tutaj trzeba wspomnieć o Husarii naszej, która niesamowicie się sławiła w XVII wieku. Nie do pokonania jednostka wojskowa, tak można powiedzieć. No i później też nasi kawalerzyści ułani tak zwani, bo to ułani to jest takie ogólne powiedzenie, ale to byli strzelcy koni i różne tam inne formacje, też zapisały się na kanwach naszej historii bardzo dobrze. Poproszę kolejny. Tutaj myślę, że wszyscy z Was, takie specjalnie to zdjęcie jest, żeby Wam przypomnieć, że psy również miały swój epizod i mają dalej. Za chwileczkę opowiem coś. Ale Wam powiem, żeby tu obalić ten mit tak do końca, to jest film. Czterej pancerni pies je pokazuje przyjaźń niesamowitą. Czołgisty, tak, Janka Kosa z psem przemierzyli cały szlak bojowy od Syberii po Berlin. No ale Wam powiem, że Rosjanie tacy święci nie byli i żebyście wiedzieli, że wiecie jak szkolili psy? Że zakładali ładunki wybuchowe tym psom i uczyli te psy, głodzili i uczyli, że pies znajdzie jedzenie pod czołgiem. I tak te psy uczyli, że pies biegł pod czołg i tam no po prostu się wysadzał. Ładunek wybuch miał na sobie. Tylko nie pomyśleli o jednym Rosjanie, oczywiście aktor Rosjanie. Uczyli do takich rzeczy, ale pod swoimi czołgami. Co byli te psy radzieckie? Jak wyskoczyły to uciekały pod swoje czołgi, bo tam szukały jedzenia. No tak to wyglądało i szybko zaniechali tego projektu. Został zaniechany, ponieważ nie mieli czołgów niemieckich, nie uczyli, że pod niemieckimi, tylko wysadzały swoje czołgi. Także to tak propaganda jest propagandą, a historia jest historią, żeby się nie dali oszukać. Ale film jest bardzo ładnie nagrany, jeśli chodzi o przyjaźń człowieka z psem. Niesamowicie pomocny pies. Poproszę kolejny slajd. No gołębie były używane w czasie II wojny światowej i ciekawostkę Wam powiem, że słynny gołąb Gustaw miał informację o pomyślnym lądowaniu wojsk alianckich w Normandii w 1944 roku. Nie tak daleko meldunek z brzegu Francji przesłany został przez gołębia pocztowego. Bardzo dużo ruchu oporu francuski używał gołębi do tego, żeby przekazywać informacje do Anglii. Były wykorzystywane. A Niemcy znowu, żeby przeciwdziałać, co robili? Szkolili swoje jastrzębie myszołowy i łapały te gołębie. I tak to wyglądało. Tak po prostu wygląda wojna, że jest akcja, jest reakcja. Jak jest uzbrojenie, no to znajduje się broń, żeby to pokonać. Jak jest broń, robi się lepsze uzbrojenie. I tak opancerzali, i tak się wkoło. Niekończąca się historia. Poproszę kolejny slajd. Ciekawostką, nie wiem, czy wiecie, kanarki były używane. Zresztą do niedawna w kopalniach też były kanarki. Nie dla zabawy, tylko po to, że kanarek jest bardzo czułą i delikatną istotą. Jakiegokolwiek zatrucie gazem, to kanarek pierwszy co wyciąga nóżki. Nie da rady. Jest bardzo mały, drobny. Jakiegokolwiek skażenie pierwszy pokazuje, że trzeba uciekać. A człowiek jeszcze wytrzymał, bo jest większy. I tutaj ciekawostka.

W czasie II wojny światowej kanarki były używane w japońskich okrętach podwodnych, że jak coś działo, no to kanarek pierwszy po prostu żegnał się z życiem. Poproszę kolejny slajd. No i teraz ciekawostka. Tu chciałem wam więcej trochę powiedzieć. Za chwileczkę będą pytania. Zapamiętajcie, co chcecie zapytać. Mamy historię dwóch niedźwiedzi, nie jednego. Bo każdy pamięta Wojtka, Misia Wojtka. Znać tę historię Misia Wojtka. Bardzo ciekawa historia. Znany ten Misiu Wojtek był. Ale jak znany, to wam nie będę tu rozwijał. Został on zakupiony. No i z tymi żołnierzami szedł. Ale wam powiem, wiecie jak on skończył ten Wojtek? Nie wiecie? Bardzo smutno skończył ten Wojtek, ponieważ on był tylko swoją rodziną, jako swoje stado. Nie czuł się wspaniale. Oni go, ci żołnierze, jak to żołnierze też, nie zawsze są święci, nauczyli go pić piwo, nauczyli go palić papierosy. Ten Wojtek umiał. No tak, no taka była prawda, że Wojtek pił z nimi piwo i palił papierosy. I wyobraźcie sobie, że na koniec w 46, bądź 7 roku, jak już armia została rozwiązana po wojnie, bo nie trzeba było żołnierzy, no to Wojtek trafił gdzie? No trafił do ZOO brytyjskiego. I tam się czuł bardzo smutno. Nie słyszał języka polskiego. Był osowiały, otępiały, taki siedział po prostu i czekał na swoją rodzinę. No zostawili go, więc on na nich czekał. I reagował niesamowicie na polskie głosy, na polskie wycieczki, które były, jak się odezwały, to wtedy żywiołowo, bo znał ten nasz język. Nie w sensie go rozumiał, tylko znał po prostu dźwiękowo i reagował bardzo żywiołowo. No i w końcu dokończył życia w tym ZOO brytyjskim. Poproszę kolejny slajd. Ale w naszej historii mamy też ciekawą historię, o której się nie mówi, tak? Nie wiem dlaczego. Niedźwiedzica Baśka. Był to niedźwiedź polarny. W 1919 roku jeden żołnierz kupił go w Archangielsku, czyli na północy Rosji, ponieważ jeszcze przed I wojną światową byliśmy pod zaborem rosyjskim i dużo naszych żołnierzy Polaków służyło w Armii Radzie Rosyjskiej. I wyobraźcie sobie, że ten niedźwiedź przeszedł z tym żołnierzem przez szlak. Później w 1919 roku, wyobraźcie sobie, ten żołnierz z tą niedźwiedzicą trafił do twierdzy Modlin koło Warszawy. Poproszę kolejny slajd. I zdarzyło się w historii, że ten niedźwiedź był tak nauczony, że szedł na defiladzie, oddawał honor i przywitał się z naszym marszałkiem Józefem Piłsudskim. Tutaj macie zdjęcie właśnie, jak defiluje przed marszałkiem Piłsudskim i przywitał się, przywitał się z naszym tutaj wodzą najwyższym. Także ciekawa historia. Jak on skończył, to nie wiem, nie doszukałem się dalszej jej historii, tej niedźwiedzicy Baśki. Poproszę dalej. I teraz krótko jak jest obecnie. Tak, zwierzęta służą w wojsku, wiecie o tym. Niesamowitą pomoc znoszą, jeśli chodzi o, chociażby o psy, ale Wam powiem, że tutaj jest troszeczkę inaczej, teraz dużo lepiej, ponieważ zwierzęta w siłach zbrojnych u nas mają uregulowania prawne. To nie jest tak, że ktoś sobie gdzieś, ktoś sobie zwierzątko pozyskał czy przyniósł z domu i on będzie w wojsku go trzymał. To tak nie funkcjonuje. Zwierzęta w wojsku mają opiekę, zwierzęta w wojsku mają prawo. To są nawet opisane w ustawie o obronie ojczyzny. Poproszę slajd. I tutaj, jeśli chodzi szczególnie o psy, zaznaczyłem to, że

psy ze względu na swoją wartość są naprawdę bardzo potrzebne. Są to psy bojowe, jak czterech pancernych i psa. Są to psy, którzy służą po prostu do walki. Miałem przyjemność spotkać takie psy. Są to psy niesamowicie wyszkolone, posłuszne. Są to psy, które nie nadają się do trzymania w domu. To nie są psy do tego, żeby je trzymać w domu, dlatego że są szkolone i niestety przejawie, też mają agresję, no bo to jest pies, do czego innego służy. Psy mogą awansować w wojsku od szeregowego do sierżanta. Psy mają też emeryturę. Jeśli taki pies skończy służbę wojskową, to zostaje po prostu oddany do specjalnego ośrodka, gdzie spokojnie dożywa swojej starości. Poproszę slajd. To, co wspomniałem, dalej w Wojsku Polskim mamy konie. Jest szwadron kawalerii polskiej przy Pułku Reprezentacyjnym Wojska Polskiego, gdzie te konie normalnie mają swoje stajnie, służbę dyżurną wojskową, która je pilnuje, dogląda. I są żołnierze, i na tych koniach ćwiczą, ale to są konie, które służą tylko i wyłącznie do celów pokazowych na różnego typu paradach, defiladach, uroczystościach. Poproszę slajd. Również to, na zasadzie już wynajmowania, służą ptaki, które odstraszały na lotniskach. Inne ptactwo, żeby nie było konfliktów czy zderzeń z samolotami, bo jak dobrze wiecie, pędzące stada ptaków, gęsi szczególnie, stwarzają bardzo duże zagrożenie dla lotnictwa, nie tylko cywilnego, ale też wojskowego. Poproszę kolejny slajd. Ciekawostka, to już nie w naszej armii, służą też delfiny, chociażby w Stanach Zjednoczonych, chociażby w Rosji, do różnych celów, do przenoszenia ładunków, do ochrony morskich, nawodnych, podwodnych i też służyły w czasie operacji Jacka Wolność. Poproszę dalej slajd. Tutaj akurat jest przykład, kiedy w 1987 roku wybuchła wojna, to też te delfiny, ssaki morskie były używane w tym konflikcie. Poproszę dalej. Do dzisiaj Armia Niemiecka, przykładowo używa mułów, czyli patrz, zwierząt typowo transportowych, jest to brygada piechoty górskiej, która musi korzystać z bezdroży, z terenów górzystych, gdzie sprzęt, samochód nie wjedzie, nie ma takiej możliwości, korzysta się ze zwierząt. Poproszę dalej. Ciekawostką jest to, że w Kambodży bardzo dużo min po konfliktach zbrojnych służą szczury, są to szczury workowate, to jest troszeczkę większy szczur niż nasz, przynajmniej o 2-3 razy, taki dosyć duży i jest niesamowity, jeśli chodzi o węch i pomoc w odnajdywaniu min na zakopanych, pozostałości po działaniach po konfliktach zbrojnych. Jednego z nich, który ustanowił rekord Guinnessa, 109 mil lądowych oraz 15 lądów niewybuchów, to co człowiekowi zajmie 4 dni szukania, taki szczur jest w stanie zrobić w 30-40 minut, tylko że on ma ograniczenia, ja tam czytałem na ten temat, nie jest w stanie pracować dłużej niż powiedzmy tam do godziny, do dwóch, ponieważ rozstraja się, tak mówiąc krótko, jego system węchowy i musi odpocząć, ale efektywność jest niesamowita. Poproszę dalej, dalej. No i teraz powiem taką smutną informację, żebyście też mieli świadomość, że niestety oprócz tych zwierzątek, tego filmu o tym z tym Jankiem Kossem i Szalikiem do wsparcia wojska, niestety państwa na świecie wykorzystują też zwierzęta w

sposób taki brutalny, w sposób niehumanitarny. Czy to jest dobrze? Ciężko mi teraz na to odpowiedzi jednoznacznie. Są takie badania, że ma to pomóc ludzkości. Pytam się w czym? W rozwoju nowej amunicji, w nowej technologii. Gdzie zwierzęta? Jak widzicie na slajdach, nie będę tego czytał, wam dokładnie opowiadał, ale są wykorzystywane w sposób niehumanitarny i zobaczę nie tylko w Stanach Zjednoczonych Amerykanie, ale również, i wam powiem, że w siłach zbrojnych w Polsce też używaliśmy, już jest zakaz, nie używamy, ale przy bojowych środkach trujących truło się króliki, truło się świnię, żeby pokazać, jak działa żołnierzom, pokazywało się jak działa bojowy środek trujący na zwierzęta. Wyobraźcie sobie, brało się tylko, na koniec powiem, dwa króliczki, białego i czarnego, jednemu dawało się drugiemu truciznę, środek bojowy trujący i czekało się kilka minut, co się dzieje. I teraz jednemu się dawało trutkę, a drugiemu niestety nie, bo trzeba pokazać, jakie są skutki użycia broni masowego rażenia.

Dobrze, to jest koniec mojego wykładu. Dziękuję. Dziękuję wam serdecznie za uwagę, za wasze zaangażowanie. Mam nadzieję, że w jakimś stopniu chociaż przybliżyłem wam kilka tematów takich dotyczących wojska. Pytań było mnóstwo, może 2-3 minuty na pytania. Chciałem tylko dodać ciekawostkę, że pomysł na pierwszy taki czołg pojawił się już w XVI wieku, kiedy to słynny Leonardo da Vinci zaprojektował maszynę wyglądającą jak czołg. Była ona wyposażona w artylerię i miało nią kierować ośmiu żołnierzy. No ale Leonardo nie wypuścił tego projektu, gdyż wiedział, że ten, kto mieczem bojuje, ten od miecza ginie. Dziękuję za dygresję, za ciekawostkę. Leonardo był rzeczywiście niesamowitym człowiekiem, który miał bardzo szeroki umysł i on też w tym samym czasie zaprojektował helikopter i też nie został opracowany. Tak to wygląda, że technologie są wtedy uaktualniane, wtedy są, że tak powiem, wypuszczane w życie, kiedy są bardzo potrzebne. Były inne zainteresowania. Poproszę jeszcze jakieś pytania. Tu może podejść na tą stronę tym razem. Jak wygląda sytuacja z dronami nad Polską? To jest temat też bardzo szeroki. Jak wygląda sytuacja z dronami nad Polską? Pierwsza sprawa, która jest, to wam chciałbym opowiedzieć, szanowni słuchacze, że musimy rozgraniczyć działanie wojska w czasie pokoju i w czasie konfliktu zbrojnego. My cały czas działamy w czasie pokoju. My nie jesteśmy w konflikcie zbrojnym. To, że drony przylatują ze wschodu do nas i ktoś tam ma pretensje, że te drony nie są pilnowane, że nie są zestrzeliwane, że nie mamy takiego sprzętu. Słyszycie różne uwagi i komentarze. Oczywiście można różne komentarze, domysły czy wnioski wyciągać, ale musimy zdać sobie jedną sprawę. Nie jesteśmy w czasie wojny. To, co można robić w czasie wojny, nie można kategorycznie robić w czasie pokoju. Nie wolno strzelać do dronu w czasie pokoju, a przynajmniej nie w taki sposób, jakby to chciało

społeczeństwo, bo to się wiąże z ryzykiem narzędzia innych na życie i zdrowie. Z dronami sprawa się ma bardzo dobrze nad Polską, ponieważ, co to powiedziałem, od 1 stycznia jest ta wojska dronowa, rozwijamy, to zakupujemy nowy sprzęt i tego sprzętu jest coraz więcej i radzimy sobie z nim całkowicie nieźle. Kto jeszcze? Bo ja mam w domu szczura, który bardzo przypominał tego na zdjęciu. Była informacja, że 15 niewybuchów i min wykrytych. No to trzeba spróbować, może ten szczur będzie odpowiedni do szukania ładunków wybuchowych, zacząć go uczyć, żeby szukał jedzenia albo innej rzeczy. Ile lat pan służył w Wojsku Służby Polskiej? Ja w Wojsku Polskim służę 30 lat.

---KONIEC---



Zabrania się powielania, kopiowania, przedruku treści zawartych w dokumencie,
zarówno w całości, jak i w części, bez zgody autora.