

ВПЛИВ ТЕХНІКИ НА ФОРМИ ВІЙНИ

Ген. Мольке у своїй книзі "Вказівки вищому командуванню" ще 1869 р. зазначає: "Все нові успіхи на полі техніки модерних винахідників і, різних засобах боротьби, взагалі в продукції нової зброї, основно з м і н я т и м у т ь обставини, п е р е к р е с л ю в а т и м у т ь неужиточність тих засобів війни, які раніше давали перемогу в парі з тим і ті правила, які були встановлені великими полководцями".

Німецький теоретик війни Клявзевиц, висловив був таке твердження про вплив техніки на форми війни: "Боротьба, як конечність, дуже скоро змусила одиниці людства, обдаровані здібностями на полі винахідництва, до того, щоб свої здібності віддали винаходам засобів боротьби людини з людною на свою користь. Тому у висліді дійшло до великого змагання на полі винахідництва, а разом з тим до велитенського розвитку різного роду засобів боротьби, які вплинули на розвиток техніки ведення і форми війни. Цей розвиток та вплив постійно зростає і сьогодні даліше відбувається. Обставини, які створила боротьба, чітко визначили засоби боротьби - зброя і виряд. Поступ у цій ділянці з часом вплинув на зміну тактики ведення війни".

Ці тези про вплив техніки на форми ведення війни були написані тоді, коли промислова революція розпочинала свої перші кроки, коли її вирішальний вплив на форми боротьби людства не мав ще часу чітко виявитися. Тому з подивом треба дивитись на ту надзвичайну вникливість в майбутнє згаданих двох

знавців воєнного мистецтва, бо вони з малих на той час слідів воєнного поступу зуміли встановити хід розвитку форм війни та її організації, а це було залежне від технічного розвитку різного роду її засобів.

## КОРОТКІ НАРИСИ ІСТОРІЇ ВОЄННОГО

### МИСТЕЦТВА

Історія воєнного мистецтва за тисячоліття яскраво підкреслює впливи політичного, економічного, соціального та культурного стану держави або даного народу - нації на характер збройної сили та її еволюцію. Зупинимось передовсім на впливах техніки на форми війни /організацію і тактику/.

Від світанку історії людства і далі триває з меншими або більшими перервами боротьба - війни. Вони мають два полюси: НАПАД і ОБОРОНУ. Сильніший або відважніший безпосереднім контактом: кулака, холодної зброї, кінноти, танка нав'язує свою волю противникові. Слабший, часом спритніший, і собі хоче ослабити ворога - напасника на віддалі каменем, пращею, луком, списом, пізніше вогнепальною зброєю в близькому бою пістолем, мушкетом, рушницею, ручною гранатою, кулумутом; на віддалі артилерією різних калібрів доземного і поземного діяння, літунством. Так само оборона, щоб себе зміцнити й виграти на часі та ослабити натиск противника, творить або зручно послуговується штучними і природними перешкодами: засіки, вовчі ями, водяні рови, колючі дроти, шанці кам'яні стіни, фортеці, а пізніше - залізобетон тощо. Природні перешкоди: Болота, гори, вузини, ліси, ріки, моря тощо.

Отже, людина, прогресуючи та здобуваючи нові засоби для існування, поволі винаходить і нову зброю й технічні засоби і змінює та удосконалює, як організацію, так і тактику й оперативну спритність своєї збройної сили.

Воєнне мистецтво пройшло довгий складний шлях від примітивної зброї-сокири з каменя й лука та човна - до модерної техніки - далекосяжних гармат, танків літунства, велетнів - кораблів, дреднаутів і підводних човнів, а нарешті до апокаліптичної атомової бомби. Відповідну еволюцію мали й форми війни: від глибокої, тяжкої, незручної для маневрування фаланги старого світу на короткому фронті для нищівного короткотривалого удару холодною зброєю, до велитенських фронтів світових воєн з окремими різнобарвними бойовими вогнищами та тактикою навіть для окремого стрільця.

В боротьбі майже завжди перемагав той, хто вживав нових засобів боротьби та застосовував відповідну тактику до них.

Для ілюстрації способу ведення війни в старі часи хай послужать нам такі приклади: грецька фаланга - для удару короткою зброєю просто перед собою. Глибина її від 6 до 16 рядів. Являє собою одну цілість, озброєння списами і мечами, для оборони - щитами. Цю фалангу покривають лучники і кіннота. Через брак відповідної техніки, вони могли взяти укріплене місто лише довгою облогою і голодом. Для бою шукали рівного відкритого поля. Тому вони ставили собі обмежені оперативні завдання.

В 5-му віці до Христа вже македонці збагатили себе новими технічними засобами: стінобитні машини, бальдо-катапульты, засоби для підкопів і т.д. Це, поруч з іншими факторами, уможливило цареві Филипові Македонському підготувати сприятливі передумови /підпорядкувавши собі грецькі республіки/ для геніяльного полководця Олександра Македонського в його походах на повалення світу. В армії перського царя Дарія брали участь колісниці з серпами для прориву фронту. В битві з індійським царем Пора, бойові слони якого були небезпечні для кінноти Олександра Македонського, останньому коштувало значних зусиль побороти кризу і виграти бій. Всі ці

нові засоби взяв на увагу Олександр Македонський і відповідно їх застосував в дальших переможних походах.

Розквіт римського воєнного мистецтва, а поруч з тим збільшення стратегічно-політичної потужности Риму, тісно пов'язані з його економічною культурною перевагою над іншими народами. Римляни своєю доброю організаційною системою і технічними засобами перевищували своїх противників. Це давало сильне опертя їхній збройній силі і корисно відбилося на тактиці і стратегії. Добрі дороги, які сполучали Рим із його провінціями, постійний зв'язок з ними, численна морська і торговельна флотія, високе інженерне мистецтво - все це /крім високого патріотизму і войовничости/ було поважним засобом у руках геніяльного вождя Ю. Цезаря та його наступників. А вони вміли їх стратегічно, тактично і організаційно капіталізувати для імперіяльної політики Риму.

Армія старого Риму складалася з легіонів, поділених на 10 когорт у кожному легіоні, по 600 вояків в кожній когорті, разом 6000 чоловіка. Рим міг виставити десятки тисяч добрих вояків. Кожна когорта являла собою окрему тактичну одиницю і була здібна, при потребі, діяти самостійно або маневрувати поруч з іншими. Кожному легіонові приділялось артилерію того часу - по 55 карабометів /пристрої, що могли далеко кидати важкі стріли/ й 10 онагр - рід катапульт-метачів /пристрої, що кидали камінь/.

Легіонери мали щити і шоломи, важку і легку холодну зброю. Головна зброя: меч, короткий спис і "дротик". На загал, римські бойові машини пристрої, карабомети і онагри, при облогах та обороні укріплених таборів, давали легіонам багато переваг. Подаємо приклад.

Юлій Цезар, вирушивши проти Бельгії з армією 60.000 вояків, розташувався на річці Енн, де йому заступили шляхи всі войовничі племена з 300.000 чоловік. Не бажаючи наражати

своїї армії в одкритому бою з переважаючими силами ворога, він ухиляється від бою і швидко укріплює позицію. Навколо вириває рів, 18 футів шириною 10 глибиною, насипає бруствер, 12 футів висотою.

Бельгійці слабші технічно, не спромоглися штучно здобути позицію і поволі від голоду почали розходитися. У висліді Клій Цезар оволодів Бельгією подолавши одно плем'я за другим.

Взагалі, римляни мали змогу швидко скупчувати маси для рішучого удару, при потребі ухилятися від бою на зміцнені позиції, або оточувати ворога та змусити його піддатися. Римляни завжди вмiли заскочивши ворога випередити і накинути йому свою волю.

Джінгіс-хан /1167-1227/ завоював Китай і Хорезм /сучасний Туркестан/. Його внук Батий покорив Русь /Московщину і Україну/, 1237-1240 рр. спустошив Польщу, Шлезьк, Моравію і Мадярщину. Дальшу його інвазію спинило не військо західніх фєвдалів, як пишуть історики, а потреба повернутися назад для боротьби за спадщину Джінгіс-хана.

Монголи здобували свої перемоги кількістю, значною технічною перевагою та гнучкою, рухливою тактикою /широкi фронти, кінні маси, добрі стрільці, охороняючі рухи і високо розвинене інженерне мистецтво з відповідними технічними засобами/. Вони вмiли копати підземні ходи, робити підкопи, мали машини - пристрої для повалення мурованих стін /парканів/, порох для висаджування в повітря та пожеж, катапульти. При облозі міста Чернігова український літописець здивовано нотує, що катапульти монголів кидали на стіни велике каміння вагою до 10 пудів на віддаль кількох сотень кроків /такого ефекту європейська артилерія досягла щойно наприкінці XVI віку/. Монголи мали окремі батареї по 7 катапульт кожна.

Багато міст в середній Азії і в Росії монголи брали штурмом за 4-5 днів облоги. Ці міста - фортеці вважалися тоді за

"нездоланні" без довготривалої облоги та виснаження оборонців голодом. Отже, це був відважний численний ворог з доброю організацією свого війська, маневровою - рухливою тактикою і широкою кровною стратегією. Закрема технічна перевага монголів над племенами Русі і військом феодалної Європи сприяла їх успіхам. Тому вони могли ставити своїй тактиці і стратегії далекосяжні завдання і швидко їх реалізувати. Бо ж ні вороже військо, ні сильні фортеці не могли на довго зупинити їхнього руху. Це витворило характерну рису їхньої стратегії - шукати бази /запілля/ не у власній країні, а спереду, на ворожих теренах. Війна годує війну. Стратегія Гітлера намагалася йти тими самими шляхами в поході на Україну. Але його божевільна політика і спротив тубільців, надто українців, зруйнували тевтонські пляни.

Таким чином, думаємо, що Русь - Україна не встояла перед грізними, могутніми монголами не тільки від своєї внутрішньої слабости /боротьба між князями/, а від переваги в кількості техніки й оперативній гнучкості монголів.

Впроваджуючи на поле бою все нові засоби боротьби, вже в той час бачимо намагання удосконалювати існуючі. Кожна з воюючих сторін тоді намагалась досягти свого противника якнайдалше від своїх позицій. Перський цар Ксерс хвалився, що стріли його лучників затемнюють сонце. Крім цього, кожна з воюючих сторін намагалася напасти на ворога несподівано, тому звичайно шукали все більшої рухливости. Уже в старі часи бачимо перші спроби застосування механічних засобів боротьби. Римські "тормента" /рід катапульти/ досягли віддалі до 1000 метрів, а тягар викидуваних стрілен сягав до 40 кілограмів.

У перший період середньовіччя воєнна техніка розвивалась безперервно. Тільки на сході Європи була деяка перерва. Уже в той час грецький вогонь - вістун сучасних ракет - був тією сміливою спробою використання хемічної енергії для воєнних цілей.

## ВИНАХІД ПОРОХУ І ВОГНЕПАЛЬНА ЗБРОЯ

=====

Порох було винайдено у Китаї. Він мав у Візантії назву "грецького вогню". Аж у 13 віці рецепт перекладено на латинську мову і порох почав ширитися в західній Європі. Порох і вогнепальна зброя мають свої окремі "стадії" розвитку. Китайці й араби послуговувалися порохом для викликання пожеж у ворожих містах при облогах. Греки - для підпалу кораблів.

Конструкція вогнепальної зброї почалася з 1327-1331 рр. В основному німці побудували гармати великих, важких калібрів. Вони були мало рухомі і їх ставили здебільшого в фортецях. Також вони спочатку не мали такого бойового значення, як бойові машини - пристрої римлян чи монголів, побудовані на використанні розкручувальної сили sprужинистого тіла. Проте, згодом калібрі вага гармат зменшувалася, а вогнева тактична сила їх і роля збільшувалися та нарешті, артилерія спричинилася до зміни в організації і тактиці війська. Крім того, треба відзначити, що артилерія - це зброя колективна, і ця обставина та вогнева й рушійна її сила почали позитивно впливати на зменшення фєвдальної роздрібненості і поширення оборони не тільки на окремі лицарські - баронські замки, а на більші простори держави і на народи. Поволі з'являються більші осередки - великі міста-фортеці. Тактика й інженерне мистецтво та організація збройної сили відповідно застосовується до цього поважного фактора.

Винахід першої гармати в 13-му столітті був революцією в історії війн. Лише значно пізніше, коли гармату удосконалено й диференційовано вона витискає своїх конкурентів і вирішально впливає на форми боротьби. Можливість влучно обстрілювати ворога з віддалі ліквідує давні лицарські методи зустрічей. Війни набирають щораз більше брутальності і безоглядності і стають тотальними.

Замість шляхотного Баярда, її персоніфікацією стає фальши-

вий та безоглядний Макіявеллі. Типовим зразком такої боротьби була тридцятилітня війна, в якій німці з властивим їм захопленням вирізували, на щастя, взаємно тільки себе.

У XIV ст. з'являються перші зразки ручної вогнепальної зброї. Повільне удосконалення її вносить поважні зміни в організацію війська і в його тактику. Одночасно із збільшенням стрільців у військових формаціях, відповідно зменшується кількість вояків з холодною зброєю.

СТРІЛЬЦІ СТАЮТЬ КІСТЯКОМ АРМІЇ І, ЗАМІСТЬ ТЯЖКИХ, ГЛИБОКИХ КОЛОН, НАРОДЖУЄТЬСЯ НОВА ФОРМА - ЛІНІЙНИЙ БОЙОВИЙ ЛАД.

Проте, боротьба з прихильниками холодної зброї - арбалетів й луків /бойова зручність і їх швидкість /тривала ще довгий час.

Англія тримала їх майже до кінця XVI ст. Останній раз в історії Європи лук ефективно дав себе знати року 1813 в Ляйпцігській битві народів. Там, з російського боку, стрілою калмика-вершника /калмики були озброєні луками/ досить тяжко поранено французького генерала Маобо.

ЯН ЖИЖКА

=====

В першій половині XV ст. в Чехії почалися так звані "гуситські війни" на релігійно-національній, а пізніше на соціально-революційній основі. Талановитий вождь гуситів Ян Жижка, з допомогою ручної вогнепальної зброї - "пістолета" і гармат, створив своєрідну непереможну тактику в боротьбі з тяжко озброєними вершниками - німецькими лицарями. Гусити побудували спеціальні вози з металевими щитами. Їх одного з одним пов'язано ланцюгами між колесами. В окремих возах стояли міцно прикріплені гармати. Для боротьби з закованими в залізо німецькими лицарями Жижка вибирав позиції і ставив



вози чотирикутником, пов'язавши їх ланцюгами. В середині табору були відповідно розміщені стрільці і вояки з холодною зброєю та кіннота. Табір мав два проходи - спереду для піхоти і ззаду для кінноти. Проходи прикривались колючим дротом. Коли місцевість уможливлявала проведення операцій, гусити йшли походом чотирма колонами - піхота їхала на возах між ними /прототип панцерних моторизованих модерних дивізій/. Лицарі - вершники нічого не могли вдіяти з таким табором. Вони змушені були атакувати його пішим ладом, чому зовсім не сприяли ні їх холодна зброя, ні тяжке спорядження.

Вони скоро знесилювалися і тоді, на знак чеського провідника, вискакувала чеська піхота й кіннота і нищила лицарів, захоплювала коней і обози. Гусити, загартувавшись у боях, створили військо з залізною дисципліною та непереможною тактикою. Вони завдали рішучої поразки німцям під Аусагом 1426 р., розгромивши 12-ти тисячну армію Зігізмунда. В 1427 році німецька армія під керівництвом курфюрста бранденбургського, Фрідріха I, при самій появі гуситів, розлетілася на всі боки без бою. Те саме сталося 1431 р. з німецьким 8-ми тисячним військом.

Папа Пій II назвав тактику гуситів чалкунською. Взагалі ніхто вже не міг протиставитися гуситам, бо серед німців запанувала паніка. На жаль, чехи, самі себе перемогли, почавши одно одного палити за срьєсь. Згодом їх тактику перейняли - німці. На сході наші козаки в боротьбі з тяжкою озброєною польською кіннотою успішно оперували цією тактикою /т.зв. табори/.

#### СЕРЕДНЬОВІЧЧЯ

=====

Коли говоримо про розвиток воєнного мистецтва та промисловости згадаймо коротко про еволюцію воєнної штуки в серед-

ньовіччі, за фєвдальної системи. Взагалі це був період натуральної форми господарства з обмеженими технічними засобами і малою кількістю грошей. Крім того, в Європі почали творитися держави і нації і вони ще не встигли ні зміцнити, ні оформитися, ні створити авторитетної влади. Панувала сваволя і егоїзм фєвдалів. Ці обставини спричинилися до занепаду воєнного мистецтва. Коротка мета, малі армії, обмежені технічні засоби, дрібна і повільна тактика і короткозора стратегія. Вправляються вершники лицарі з холодною зброєю та важким спорядженням у майже безкровній боротьбі, без рішучих наслідків. Бракує переслідування, кіннота не здібна на блискавичні удари, як у Ганібала або Олександра Македонського. Вона часто приймає бій стоячи на місці, або на повільному алюрі. Піхота лянштурм ще в жалюгіднішому стані. З'являються грабіжники-кондотьєри, а далі - ляндекнехти. Отже в Європі /за малими винятками/ не було національного, дисциплінованого війська з усіх класів і станів. Характер війни в той час був лагідний без рішучих вислідів. Ця війна мала свій спосіб ведення війни та свої звичаї.

## Р Е Н Е С А Н С

=====

Ренесанс та нові віки поволі зміцнюють держави та їх оформлюють, рівночасно приходять до збільшення матеріяльних технічних засобів і духових скарбів. Поруч з цим усе більше й більше удосконалювалася вогнепальна зброя близького і дального бою. Все це позитивно позначається на організації війська та його тактиці й стратегії.

Французька революція втягає у вир боротьби маси, а геній Наполеона винаходить нові форми для організації своїх великих армій і творить многогранну тактику і далекозору стратегію. Швидкі марші, масування численної артилерії, блискавичні удари

кінноти, походи на широких фронтах, бої на прорив або оточення ворога, безоглядне переслідування побитого ворога. Отож тактика і стратегія Наполеона скерована до рішучих вислідів і високо підносить змістом і формою воєнне мистецтво. Впровадивши на поле бою маси війська французька революція 1789 та геній Наполеона перетворили династичні війни на війни між народами-націями.

Рівночасно із створенням маневрової тактики і стратегії далеких обрїй все більше йшло до опромислювання війни та до поліпшення бойового спорядження. Розвиток залізничої комунікації дав можливість впроваджувати щораз більші маси вояцтва на поле бою, а скорим транспортом забезпечення армії унезалежено від місцевих засобів. Залізничий транспорт розв'язав проблему постійного регулярного допливу допоміжних матеріялів для перших бойових ліній.

Залізниця і воєнна промисловість дуже вплинули на розвиток та спосіб ведення війн. До промислової революції у війні брала участь тільки "горстка" вояків, які вважали війну за єдину ціль свого життя. Тими вояками було лицарство або професійне, переважно новітнє військо. Війно по французькій революції вели вже народи. Отже розвиток воєнної промисловості змінив у засаді взаємовідносини фронту і запілля з краю.

Під час першої світової війни на одного стрільця працювало в краю вісім громадян. У другій світовій війні ця пропорція зросла до 25 осіб на одного стрільця. По цій війні машинізація так далеко зайшла, що в багатьох боях кількість піхоти в перших бойових лініях часто була значно менша від кількості гармат та бойових машин, які допомагали піхоті в її операціях.

Війна 1914-1920 рр., у спадщину залишила три великі винаходи: Літак, панцер і бойові гази. Бойові гази в першій сві-

товій війні не відіграли поважної ролі, а літак і панцир не вплинули на зміну характеру війни. Це найбільш яскраво виявилось в останній світовій війні.

В другій світовій війні два чинники - панцир і літак в координаційній дії з іншими засобами надавали операціям рухомого маневрового характеру, а маси на фронті й в запіллі сприяли довготривалості й упертості та рішучим вислідам боротьби. Переможці святкували повну перемогу, а переможені благали про ласку.

В цій війні вклад у бойові й технічні засоби боротьби дала наука в своїх лабораторіях наполегливою працею вчених і дослідників, і зокрема вони прискорили нищівним ударом атомової бомби капітуляцію героїчної Японії.

Ми для прикладу вкажемо на стан винаходів III-го райху в 1945 році. Німці зробили величезною напругою своїх науковців важливі здобутки в трьох галузях: літунство, побудова підводних човнів і ракет.

Німцям у 1945 році бракувало лише декілька місяців, щоб випродувати серійно масу засобів нової зброї і цим значно себескріпити, а можливо захитати певність в остаточній перемозі альянтів.

#### ВИНАХОДИ НІМЦІВ ПІД ЧАС 2-ОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ

=====

Найбільший винахід зробили німці в ділянці ракет і ракетних літаків. Аеродинамічний тунель біля Пеемінде був обчислений на швидкість 4800 км.год. Літак типу Me-163 осягав за три хвилини висоту 11 000 м. Швидкість його становила 1000 км/год. Він на висоті 17 000 метрів міг бути пострахом для бомбарду-

вальників. В місяць капітуляції Німеччина мала вже новий тип літака, яким можна було досягнути висоту 25 000 м. з фантастичною швидкістю 2400 км/год. Плани того літака стали в пригоді для побудування американського мисливського літака "Bell XS-1". Заклади Гайнкеля сконструювали тип бомбардувальника засягом 12 000 км. Відомо, що таких 400 машин мало зробити нальот на Нью-Йорк.

Великих досягнень у будівництві підводних човнів дійшли німці під кінець другої світової війни. Тип підводного човна "21" діяв у радіусі 30 000 км. Його швидкість 18 вузлів = /32,5 км/год/, а час будування такого човна з готових уже частин, себто монтаж тривала усього 19 днів. Найкращим революційним винаходом для німецьких підводних човнів було паливо, яке німці добували при розкладі сконцентрованої води, яка перед тим мусіла бути окиснена надманганом поташу. При розкладі цієї води на кисень і водень один грам такої рідини давала енергію в 660 калорій, суміш газів порушувала турбіну, а рівночасно надвишка кисня зуживалась для додаткового мотора Дізеля. Такі підводні човни могли розвивати швидкість на поверхні моря до 30 вузлів /54 км/год./ без якої-небудь допомоги акумуляторів. За допомогою такого палива мотор міг працювати і під водою. Цю техніку тепер перебрали Совети.

Сучасні добре удосконалені на засадах німецької техніки підводні човни вже советської продукції дуже часто появлялись на американських водах головно коло острова Гренландії і сконстантовано, що вони не викликали рефлексу радару. Большевики перебравши всі здобутки німецької техніки, забравши з Німеччини вчених на примусові роботи, зуміли винайти спосіб освіжати повітря і акумулятори у підводних човнах без впливання на поверхню моря.

Надзвичайний розвиток ракетної зброї збільшив віддаль її діяння аж до того, що тепер уже досягати противника на кожній

точці його материка вже не є ніякою штукаю. Тут треба мати на увазі поступ у продукції V-1 і V-2. Тому третя світова війна буде війною континентів, а не лише сусідних держав.

Першою ракетю, яка своїм засягом перейшла найбільше до тепер стрільно протипарижської гармати з 1918 р. /128 км/, була ракета V-1. Вона сягає 200 км. Найбільша швидкість льоту 160 м/сек. /580 км/год./. Калібр ракети 820 мм. Вага - 2150 кг. Саме стрільно важило 900 кг., а вибухова речовина 600 кг. Ця ракета започаткувала розвиток ракетної техніки і рівночасно відкрила шлях для нової війни з далекої віддалі.

Ракета V-2., це вже удосконаленіше стрільно ніж V-1. Ракета побудована без крил, її викидали та штовхали гази, які витворювалися із спалених вибухових речовин. Ця ракета важила 13 000 кг. В момент пострілу її вага становила 900 кг. Решту ваги доповнював мотор із дуже сильними частинами і запас палива в приблизній кількості до 8 400 кг. V-2 має калібр 1 700 мм. Довжина стрільна - 14 метрів. Паливо для V-2 - алкоголь та рідкий кисень. Швидкість ракети кількакратно перевищувала швидкість звуку, тому цю ракету дуже тяжко доводилось нищити мисливськими літаками та протилітунській артилерії. Її віддаль дії до 300 км.

Швидкість сучасних ракет вже перейшла 1 600 м/сек, або 5 760 км/год.

Кінцева фаза другої світової війни започаткувала ракетну війну, тому без найменших сумнівів ця форма війни на далекі віддалі, в глибоке запілля противника відіграватиме домінантну роль в наближаючій третій світовій війні.

Рівночасно на морі бачимо великий розвиток авіоматок, які є складовою частиною кожної морської фльоти. Воєнна промисловість ЗДА розпочала будівництво великих авіоматок /60-80 тонн/, на яких можна вмістити 25-50 тяжких бомбардувальників з далеким засягом діяння. Морське літунство спричинилось до перево-

роту в морській тактиці боротьби. Сучасна воєнно-морська флотія є комбінацією всіх родів зброї. Головну роль в воєнно-морській флотії відіграє морська піхота з повним десантним вирядом, до якого належать: панцери, різного калібру артилерія, тяглові машини, протилітунська артилерія, вогнемети, протипанцерна зброя, кулумети тощо. Морське літунство вирівняло шанси флотії у війні з ворогом на континенті. Війна в Японії, висадка альянтів в Нормандії /Франція/, на Сицилії, Креті, в Греції а теж в Кореї.

Колосальний розвиток десантної техніки ще більше збільшив перевагу моря над континентом. Противник, який сьогодні орудує на морях, має великі можливості поразити свого противника на континенті майже на кожному пункті бороненого побережжя.

Масове примінення панцерів на різних побоевищах другої світової війни примусив винахідників зброї до вишукування сильно діючої протипанцерної зброї. Тому для нищення панциря застосовано окрему артилерію: протипанцерний кулак /панцер-фауст/ протипанцерний страх /панцершрек/, а на корейському театрі війни т.зв. "базука". Крім того вживають різного роду міни, гранати тощо. Тому в наслідок примінення протипанцерної зброї, панцер не міг оперувати з одного місця, бо його доля була б засуджена на смерть, з цієї причини була застосована форма найбільш рухливої війни.

Широко розвинена служба зв'язку, зокрема радіотехніки, вже в другій світовій війні виявила своє велике значення. Цей засіб зв'язку уможливив керування навіть найбільш розпорощеними бойовими формаціями з найдальшої віддалі. Радіотехнічний зв'язок, застосований у другій світовій війні, уможлиблював координацію оперативного діяння в різних становищах. Оперативні дії можуть відбуватись за сотні кілометрів від себе, в глибокому запіллі противника, а все це за допомогою радіо-служби можна координувати і всім керувати. Тому радіослужба

дала незрівняні шанси для диверсійної та рівночасно і розвідочної акції в запллі ворога. Радіозв'язком можна користуватись з кожного місця та в різних обставинах. Тому ця служба в дуже великій мірі причинилась до зміни форм ведення війни.

Застосування радару та широке використання підчервоних променів довели до того, що ніч уже перестала бути союзником наступаючого противника. Зокрема, радар уможлиблює бачення противника в найбільшій темноті і то з віддалі, на яку не сягає людський зір. Вже сьогодні за допомогою радару можемо оглядати ворожі летунські ескадрилі високо за хмарами і мрякою.

В кінцевому періоді другої світової війни винайдено атомову зброю, яка докінчила переворот в нищівній формі війни, бо вона переросла всі дотеперішні руїнні засоби. Тому найсміливіші акти минулих збройних змагань, в сучасну добу, т. зв. "атомової революції" є занадто малими. Атомовою зброєю це грізний арсенал, який може довести до повного знищення культури і цивілізації усього світу. Ця зброя є грізним мечем для обидвох партнерів майбутньої війни.

#### В И С Н О В К И

=====

Нові винаходи в ділянці засобів боротьби завжди мали засадничий вплив на характер війни, але ці винаходи ніколи не мали такого вирішального впливу на вислід війни, як це було в другій світовій війні.

Удосконалення машинового скоростріла мало за завдання, якщо не поправити діяння піхоти, так принайменше скоротити воєнні дії до короткого часу. Винаходи вибухових матеріалів породжували надію, що вони дадуть артилерії таку нищівну силу, яка в співдії з машиною зброєю піхоти - унеможливить ведення війни. Тогочасні стратеги вірили в те, що напруга



і сила вогню не тільки переможе нервову систему і витривалість людини, надіялись вони на те, що вона доведе до скорого взаємного фізичного винищення живої сили. Однак надії не здійснились, бо війна 1914-1918 рр. виявилась не тільки можливою на довгий час в порівнанні з війнами 1870-1871 та 1905 рр., але й рівночасно ця зброя довела, що війна є можливою при заступленні автоматичної скорострільної зброї. Кулемет все ж таки вплинув на характер війни. Він змусив піхоту до глибокого закопування в землю і цим ця зброя спричинилась до позиційної війни.

Сила різної щодо калібрів артилерії, гранатометів разом з силою бомбардувального літунства /яке є родом грізної далекосяжної артилерії/ вплинули на те, що друга світова війна набрала рухомого характеру. Зброя змушувала людину шукати безпеки-охорони перед нею і її знаходила. Передовсім цією охороною був панцер-танк, який цілком безпечно боронив від скорострелу, а рухливість танка хоронила від сильного обстрілу артилерії і літунства. А тому дійшло до рухливого характеру війни.

Тотальність сучасних воєн також впливає на форми ведення воєн. В боях бере участь велика кількість складних бойових машин, при одночаснім застосуванні дуже великого числа різнокалібрної амуніції. Тому в цих війнах на одного бійця мусіло працювати до 20 цивільних робітників, техніків та інженерів. Бойовий труд мільйонів вимагав постійного забезпечення, над яким були змушені працювати цілі нації. Отже цивільне населення мусіло стати військовим об'єктом, якого немилосерно в тилу бомбардувало літунство.

Продукційна техніка до 1943 року розвивалася в напрямі скупчування тієї техніки у великих продукційних центрах, у великих фабриках зброї, вибухових матеріалів тощо. Оперативні дії літунства в другій світовій війні змусили були розбити ці

продукційні осередки на численні малі, а ті були так зорганізовані, що без зайвої витрати часу, зайвого марнування енергії, сировини і людської сили дійсними постачальними для фронту. Як наприклад, воєнна продукція від 1943-1945 рр., /роки сильного бомбардування у Німеччині/. Німецька воєнна промисловість себе цілком вправдала і вона залишається зразком для інших націй.

Коли взяти під увагу "атомову революцію" з усіма її майбутніми операціями і наслідками, то перед воєнною технікою стоять ще більші завдання, щоб ще більше цю промисловість роздрібнити - розкинути по великих просторах, бо в атомовій війні передовсім будуть розшукувати промислові центри. Тому атомова зброя передовсім вплинула на застосування цілком нової форми воєнної промисловости. Перед сучасною технікою воєнної промисловости і її організацією, особливо тепер стоять великі та цілком нові завдання широкого розчленування промислової сітки, забезпечення її засобами транспорту, постійним зв'язком і то не тільки в мирний час, а й на час сильних бомбардувань, щоб продукційна машина в той час не була пошкоджена.

/К.Ф. "Перемога" ч. I./

Контрольні питання:

1. Назвіть народ у старинних віках, що збагатив своїми винаходами воєнну техніку.
2. Як була поділена римська армія. Назвіть головне озброєння римських вояків.
3. Якою воєнною тактикою славились монголи?
4. Коли був у перше винайдений стрільний порох?
5. Що започаткував винахід першої гармати в воєнній

- техніці? Що було причиною так зв. "гуситських воєн"?
6. Схарактеризуйте воєнну техніку, зокрема оборонну гуситів.
  7. Хто це були ляндекнехти? Коли вони найбільше діяли та оперували в Європі?
  8. Що започаткував Наполеон у воєнній стратегії?
  9. Що принесла перша світова війна у воєнній стратегії?
  10. Назвіть найголовніші німецькі винаходи в часі другої світової війни.
  11. Чим відрізнялась друга світова війна від першої?
  12. В чому є важливість практикування морських і повітряних десантів?
  13. Як повинна бути збережена індустрія у випадку атомової війни?
  14. Які є можливості охорони в часі атомової війни? Назвіть їх.

XXXXXXXXX  
XXXXXXX  
XXXXXX  
XXXXX  
XXXX  
XXX  
XX  
X