

مهدسخانه همايون باش خواجه سي الحاج حافظ اسحق افنديك  
تأليفك ده سي اولان اصول الاستحكا مات.  
نام كتابدر



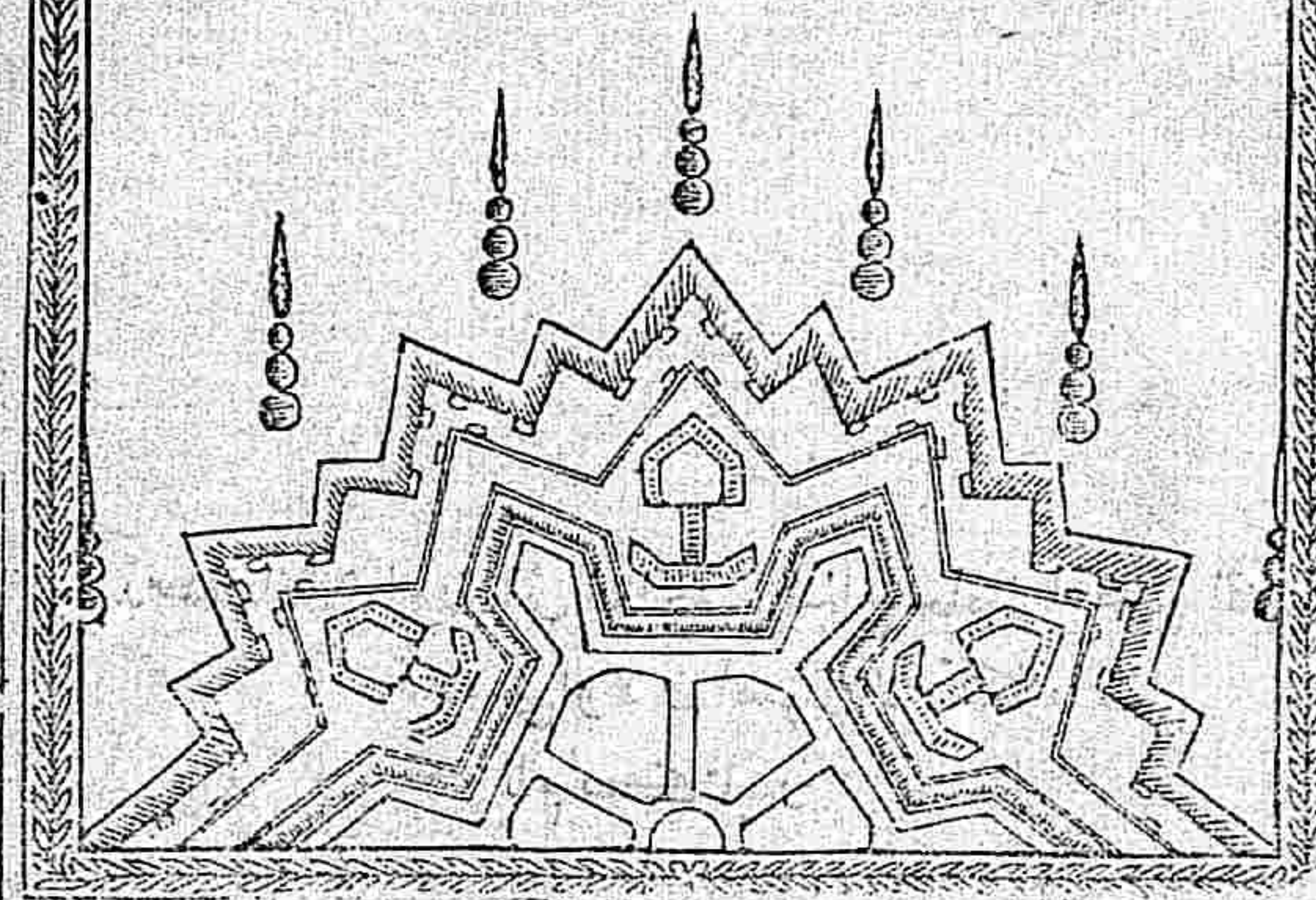
۲۵

۱۸۱۱

۱۸۱۱

Süleymaniye U. Kütüphanesi	
Kismi	Esat ef.
Yeni Kayıt No	
Esk Kayıt No	1811

مهدسجانه همایون باش خواجه سی الحاج حافظ اسحق افندینک  
تالیف کرده سی اولان اصول الاستحکامات  
نام کتابدر



\*\*\*\*\*  
 ارکان جد و سیاس \* مستحکم اساس \* و بنیان شکرو ستایش ممتنع  
 الاندراس \* اول جناب قادر بیچون و چرا \* تقدس ذاته و تعالی  
 حضرت تیرینک درگاه عظمت پناه الوهیننه اخص و احرا در که حصن  
 حصین دین مبینی بروج قویة توحید و ایمان ایله تحکیم و اعلا و وجود  
 بدبود عبده او تان و اصنامی \* آلات ناریه اسلامیه ایله شو سحر ای  
 خذلانده قهر و محاضمتنده عامه موحدینی نصوص قرآنیه سیله  
 مأمور جهاد و غزایور مشدر \* (وصلوات) زکبه \* و تسلیات و فیه  
 اول مؤید قوایم دین مبین \* و مشیدر کنر کین شرع متین \* افند من  
 حضرت تیرینک پیشگاه نبوتنبا هیلرینه عاجزانه اهدا اولنور که بالذات  
 غزایه مباشرت و تعسکر \* و مجاهدات سفریه یه تثبت و تصبر  
 بر اه امت مرحومه سنی کفار مخذوله ایله جهاده تشویق و تحریر یضده  
 اظهار ید طولایوره رق \* هو الذی ارسل رسوله بالهدی و دین الحق  
 لیظهره علی الدین کله \* نص شریفی مدلولنجه دین مبینی جمیع ادیان

اوزرینه اظهار و تأیید \* والی یوم القیام اتباع شریعت و امداد  
 روحانیتیه شوکت اسلامیه بی ابقا و تشیید ایلشدر (و ترضیه)  
 نامتناهیة بالجملة ال واصحاب سعادت انما و خصوصاً چهار یار کزین  
 باصفا حضرتان لایق و سزادر که ملاحم و غزوات واقعده سینة  
 شجاعت دینه لرین مهاجمه کفار لأمه سپر ایدرک دائم بنیان  
 مرصوص وار \* ثبات و صوات اظهار و گروه فخره بی راه مستور خذلانده  
 قرین قهر و رماد ایلوب محارسه دار السلام اسلامه صرف بازوی  
 اقتدار ایله ملت سمحای اسلامیه استحکام و یرمشدر \* بعد از \*  
 امر خطیر غزای و جهاد کافه مؤمنین شجاعت احتیادک فریضه ذمت  
 اسلامیت و واجبه عهده دیانتلری اولان حالاتدن اوله رق جمیع وقتده  
 دشمنک اعمال و حرکاتنه کوره مقابله و اول صورتله مقاتله اولدیغی کبی  
 فی زمانته اعدایله محاربه مطلقاً مرتب و معلم عسکره منوط و عسکر  
 مذکورک اداره و محافظه سی دخی علوم ریاضیه بی معرفته محتاج اولان  
 فن جلیل استحکامات خفیه و جسمیه متوقف و مربوط اولوب (شویله که)  
 فن مرقومک تدافعی و تجاوزی احوال حریبه ده اشد لزومی  
 ظاهر اوله رق (مثلاً) استحکامات لازمه سی موجود اولیان مجلده  
 مدافعه کیفیتی سنه بی مفید اولدیغی و بالعکس فن استحکامات اوزر  
 انشا اولمش قلعه ده تحصن اولان قلیل المقدار عسکر عساکر کثیره  
 دشمنله مقاومت ایدوب حتی بعضی قلعه یه امداد عسکری و رودیله  
 برلشه رک دشمن عسکری کلیاً منهزم اولدیغی و امداد ظهور ایدر بیکی  
 حالده دخی جوق زمان مدافعه بره شروط معتبره و محترمه ایله چکلندیکی  
 بالتجربه معلوم و باهر اینه ده الحاله هذه اور و یاده فن مذکور دانه  
 مرعی الاستعمال اولان اصول جدیده اوزر لسان ترکیده هیچ برکاب  
 اولوب اگر چه بوندن اقدم و بیان و لافیت رساله لر بی ترجمه اولمش  
 اینه ده ذکر اولنسان رساله رسالک قدیم اوزریه مؤلف و ارباب فن

معرفتیله ترجمه اولدیغنه مینی عباره لری دخی غایت معلق اولدیغندن  
 بشقه استحکاماتک منافع ومضراتی شامل اولماق و علی الخصوص  
 براهیندن عاری بولمق ملاسه سیله اصلا حصول مرامی مؤدی اولیبوب  
 وبعض مهندسین دخی مجرد استعداد وزکاوت ذاتیه لری جهتیله  
 مارالذکر ووبان ولافیت رساله لرندن برایشی استنباط واورویا بو  
 مهندسلردن یکی اصوله داراغزندن بعض قواعد ضبط ایتمش ایهده  
 یونلر تعلیم واعلی قابل کتاب شکلنده مضبوط اولیه رق علم معلومدن  
 مقدم بولدیغنه و فن جلیل مذکورک کافه اعمال ومنافع ومضاری  
 اطرافیه میرهن ومستل وجهله وصره سیله تعلیم و تعلمه کرک  
 مهندسین و کرک عموم رؤسای عسکر یهیه مهارت تامه حصوله کله جکی  
 و بویه صره سیله تحصیل اولدیغنه مهندسینک رکن اعظم وظائف  
 ذمتری اولان فن مذکورده مهارت کسب ایده میه جکی امر مجزوم  
 اولدیغنه بناء بو عبد قلیل البضاعه مهندسخانه هما یون باش  
 جواجه سی الحاج حافظ اسحق مجرد مهندسخانه هما یونه وعسا کر  
 ظفر نمون حضرت شاهانه تک بر خدمت علیه سنده بولمق امنیه سیله  
 فرانجه لو \* بلوان \* نام مشهور مهندسک فن مزبوره دار الیوم  
 اورویا ده مرعی ومستعمل اصول جدید استحکامات اوزره تألیف  
 ایتمش اولدیغی کتابک ترجمه وتنقیحی و بر طرفدن دخی مهندسخانه  
 هما یونده تدریس وتعلیمه بر نیجه اوقاندر و صرف سلیقه اقدام واهتمام  
 بره فلك الحمد والمنة حالا اورنک ارای سلطنت عظمی واریکه پیرای  
 خلافت کبری \* مجددین ودولت \* مؤید قوائم ملک وملت \* ناشر  
 مناشر ریات شوکت وجلادت \* سطوت افزای شکوه تاجدار ی \*  
 رونق بخشای انواع مکارم بختیاری \* رافع ریات الامن والامان \*  
 ناکس الویه البخی والطغیان \* شوکتلو مها بتلو  
 قدر تلو عظیمتلو \* ولی نعمت عالمیان \* داور داوران دوران

السلطان \* ابن السلطان \* السلطان الغازی (محمود خان)  
 ابن السلطان الغازی عبدا لمجد خان \* ابن السلطان الغازی  
 احمد خان \* ایدالله ملکه وسلطنته \* الی انتهائ الزمان \* افندمن  
 حضرت لرینک سایه هما وایه ظل الله لرنده قرین ختام (واصول  
 استحکامات) اسمیه مرسوم و بنام اوله رق منظور نظره فیض  
 بهره حضرت پادشاهی بیورلق ایچون رفع وتقدیم قلمش (وکتاب)  
 مذکور اوج مقاله اوزرینه ترتیب اولتمشدرکه (مقاله اولی) فن  
 مذکورک مقدمه سی مقامنده اولان معلومات حریه تحصیل  
 وارد و قورمه سنی (ومقاله ثانیه) استحکامات خفیه بی

(ومقاله ثالثه) استحکامات جسمیه بی حاوی

ومقالات مذکورده دن هر بری نیجه ابوابی

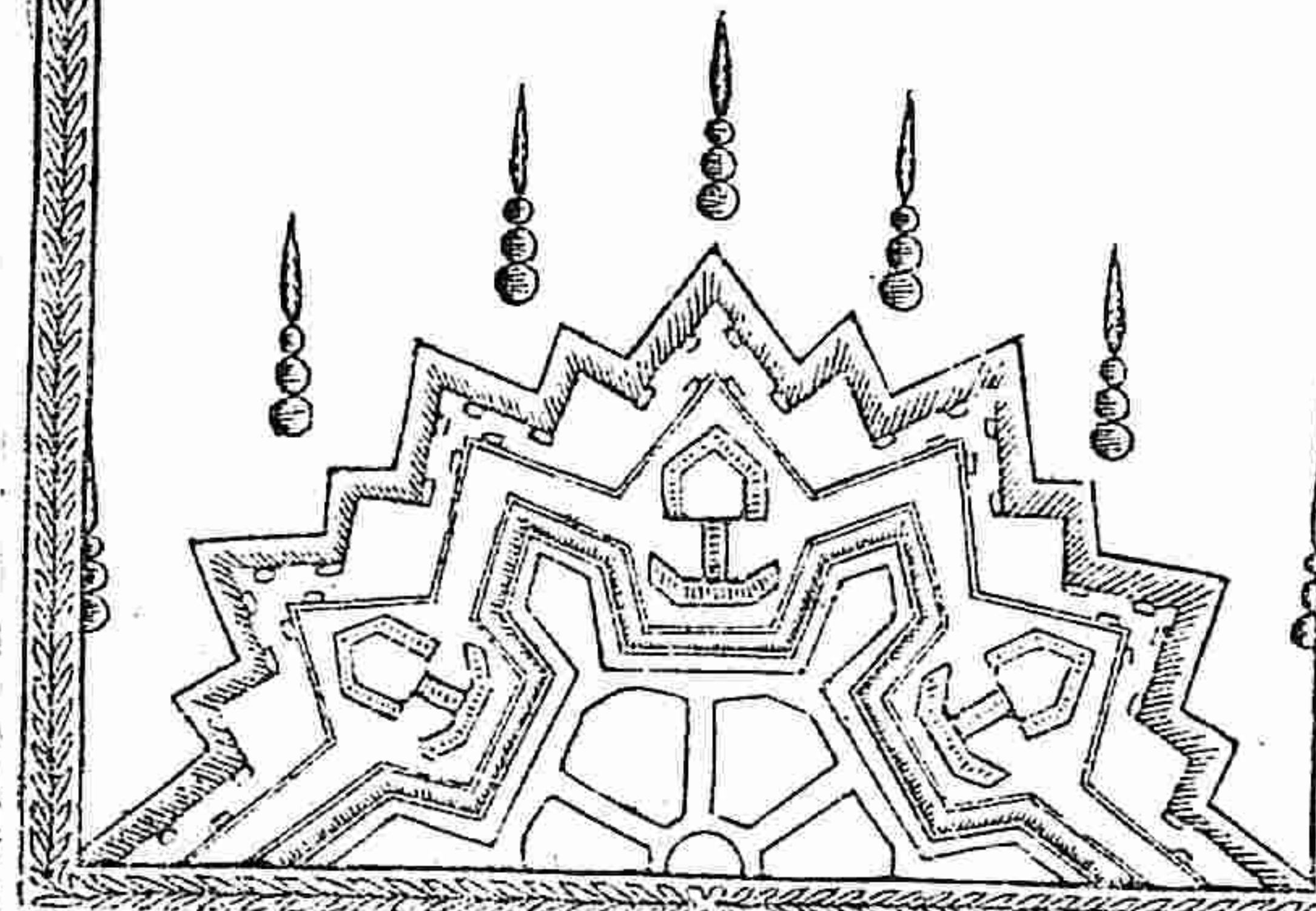
وهر بر باب نیجه فصولی محتویدر

وبالله اعتم عمایصم

واستصروهو

نعم المولی ونعم

النصیر



\*\*\*\*\*

اصول استحکاماتك مقدمه سی مقامنده اولان صنایع حریه بی  
 حاوی مقاله اولی اولوب اوج باب اوزره تنظیم اولمشدر

باب اول معلومات حریه پائنده اولوب طغوز فصل اوزره ترتیب  
 اولمشدر

\* فصل اول معلومات حریه نك بعض مقدمائی پائنده در \*

طوائف عسکریه نك قوندقلری محله \* نزولگاه عسکری واردومحلی \*

تسمیه اولنه رقی اشبو محلك انتخاب وتعیینی جانب سرعسکرینك

رأیبرینه منوط وامرلینه مربوط بر کیفیت اولوب منافع ومضر تلی

هر بار محدود ومعین اولیه رقی اقتضای وقته کوره بعض احوالده منافع

کثیره بی حاوی اولان محل احوال اخراده موانع وفیره بی محتوی اولوب

منافع مخصوصه سی اولسه دخی لزومیتی اعمال عسکریه نك مجموعنه

ودشمنك طور وحرکته کوره اولور (بنا برین انتخاب اولنه جق

اردومحلی بر محل اوللودر که محافظه سنه لازم کلان طوائف

اردومحلی بر محل اوللودر که محافظه سنه لازم کلان طوائف

عسکریه نك

عسکریه نك حرکات حریه سنه لایقینه صلاحیتلو اول عسکرک  
 جناحلی مناسبی وجه اوزره محارسه یعنی دشمنك اول جناحلاورد بنه  
 هجومنه مانع هر قنخی نهر ویا ماء را کد و اورمان و کوی وقصبه  
 وامثالی موانع اوله (واکر موانع مزبوره دن سالم یعنی اشبو منافعدن  
 عاری بریده ضروری اردومحلی انتخابی ایجاب ایدر ایسه فن  
 استحکاماته مراجعت اولنه رقی استحکام ویرلکله محل مرقوم محافظه  
 اولنور (وذ کراولنان نزولگاهك محارسه طبیعیه سنك ویا صنعبه سنك  
 اکال واتمامی طایبه لرا نشاوطو پلر وضعیله اولور ایسه ده اشبو طوپلرک  
 اتشاری بروجمله اوللودر که دشمنك محل مذکورک جنبه ویا جناح  
 اوزرینه هجوم ایده جکی بولک اغزلزنده مقراض واری اوله (اشبو)  
 امور لازمه نك الزمی محل مذکورک کبر وسنده فالان اتصالات اشبو  
 محلدن چکلمه اقتضا سنه مرور و عبورلری سهولتلو اولمقدر  
 (ومارالذکر محلك انتخابنده دقت اولنه جق شیلرک بری دخی محل مذکورک  
 اطرافنی طوپ منزلته قریب حواله لومر تفع برلر وجهه نك ایلر وسنده  
 دشمنك سهولتله تحصن ایده جکی محل اولماق وارد و اها لیبسی  
 صو وادون و علف جلبنده و محل مرقومك انتخابنده عسرت  
 چکلمه ریک دوشمنك اردو بی اشبو خواج اصلیه دن محروم ایتماسنده  
 جزم واحتیاط قواعد بنه مراعات اولنمقدر (ایمدی) اردومحلتك  
 انتخاب وتعییننده دقت واهتمام اولنه جق مواد مذکورک خارجه  
 تطبیقلری محل مزبورک اطراف وجو البسنتك وضع و کبیلرینه  
 وقوف نام تحصیلنه موقوف اولوب عسکر دن مرام مملکت محافظه سی  
 اولسه یعنی محاربه تدافعی به تشبث اولنسه انتخاب اولنه جق  
 اردومحلی سرحد باشلرنده دشمنك ورود ایده جکی بولرک اغزلری  
 قرسوسنده اولمدرق هر کس کندومملکتنی اوجه بیلکله ذکر اولنان  
 محلالرک اطراف واکافی وکبرویه چکلمك ایجاب ایلد کیده اثنای راهده

واقع محللك جمله سی معلوم اولدیغندن بشقه اول اطرافك اهابسی  
دیارلریك محافظه سی قیدنده اولنلره وسعت وطاققلری مقدار نیجه  
اعانه یه مجبور اولنلریله ذخیره ضرورتی برطرف ومرض وجر وحرک  
نیجاری لایقی وجهله اولور (والخاصل) محاربه تدافعی مذکوره لازم  
کلان جیع اعمال حریبه نك کنه وحقیقتی لایقوله معلوم اولدیغنی  
صورتده نفس مملکتك كافة منافعیله انتفاع اولنه یلور (ومحاربه)  
تدافعی ذکر اولنان منافعیله یله حدذاتنده امور مستحسنه دن دکلدر  
مکر امداد عسکر یه ورود ایدنیجه دکن سعادت واقبالک ضبط  
وتسخیرینه مقتدر وفرط زکاوت وفراسه ایله مدبر برسر عسکرک  
امره واداری تحتنده وسائل حسنه اجرا وعاقلانیه حرکت ایله ثانی  
اوزره مدافعه اولنسه بأس بو قدر (واکر محاربه) تجاوزی یه تشبث  
یعنی حدود مملکتی تجاوز و دشمن مملکتنه دخول اولنه جق اولسه  
محاربه تدافعیله ذکر اولنان خصوصاتک بونده دخی اجرایی واجب  
اولدیغندن بشقه احوال مختلفه عارض اوله رق اطوار متنوعه  
ومطالب متعدده نك تحصیلنه مجبور اولنور (زیرا) بویابده اعمال  
حریبه نك کنه وحقیقتی محاربه تدافعیله اولدیغنی مثلاً معلوم اولیوب  
اکثریامع القصور آز کسنلرک اخبار یله معلوم اوله جق اولغله زردی  
موجب ومباشرت مصلحتك سرعتك اختلالنی مستوجب اولور  
(وذخیره) جلبنده دخی نیجه یك موانع پیدا اولور (زیرا) اتصالات  
واسطه سبله نفس مملکتدن جلب اولنه جق اولسه دائماً محافظه سبله  
اشتغال و دشمن مملکتدن جلب اولنه جق اولسه دائماً عدم  
انقطاعك تفکری مشغله سندن خالی اولماق لازم کلور (والخاصل)  
محاربه تدافعیله مملکتك اطراف وکافنك معلومیتی ووسائل  
مقتضیه نك سهولته استحصالی در کار در (ومحاربه) تجاوزیده لازم  
کلان عسکر دشمن عسکرندن زیاده اولوق ایجاب ایمکین اردومحلنك

تعیین

تعیین واتنخا بنده وحوایح یومیه استحصالنده موانع و فیه به دوچار  
اولنه جغندن بشقه عسکرک دشمن اراضی بنده بولنسی تقریباً یله  
قونیلوب قالمی و تعیش اتمسی دائماً محاربه اوزره اولغین سر عسکر  
بولنلر لایق قطع عسکر مذکورک ذخیره و تعییناتی واسطه ومهماتی  
ومریض وجر وحرک تقبیله مشغولیتلرندن ماعداد دائماً دشمنك  
احوالنی استخبار ومهمات و ذخایرنی تفحص واستنکاه و نیات خصمانه سنی  
استبصار ایدرک مقابله ومدافعه وهجوم وغلبه اسبابنه تشبیه  
مقید وعلی الخصوص اردومحللریك اطراف واتصالاتك اولدقلری  
اراضینك طبیعت و حاصلاتی اوزرینه معلومات استحصالی ایدوب  
اشنای محاربه ده تطبیق ایله تحصیل ایدیه یله جک منافعت استنتاج  
واستحصالیله علی الدوام مشغول اولور (ایمندی) سر عسکر  
مشار الیهك مشغول اولدقلری ماده لره \* معلومات حریبه \* تسبیح  
اولنورق استحصالیله ایکی وجهله اولوب بری ذکر اولنان محللرک  
خریطه لرینک ترسیم ویاخود موجود خریطه لرک تصحیح یله اوله رق  
واسطه لر یله اعمال حریبه نك اجرا اولنه جق مملکت ممکن مرتبه ارايه  
اولنور (وبری دخی) اراضی مذکوره یه مخصوص اولان کیفیتیه وقونیلوب  
قالمیسه ومحاربه یه شروع ایتکه وعسکرک تعیشنه دائر خصوصیات  
ایچون هر طرفدن \* ژورنال \* تعبیر اولنور تقریرلر تحریر وسر عسکر  
مشار الیه ایصال ایله تشبث ایدیه جکی اموری تقاریر مرقومه یه  
تطبیق ایدرک واسطه لر یله امورنده تردد وتشکک قالمیوب اولدجه  
یقن تحصیل ایدرلر (بوتقدیرجه) معلومات حریبه نك استحصالی  
خریطه لرک ترسیم وتصحیح یله تقاریر و تذکره یومیه لرک مطالعه سبله  
اولور

\* فصل ثانی ذکر اولنان خریطه لرک بیاننده در \*

بر مملکتك وضع وهیئت و طبیعت و کیفیتنه دائر استحصالی لازم

کلان معلومات محل مزبورده حرکات حریره قبل الوقوع لایقیله  
اخذ اولنه بوب و جغرافیا فی آخر یطه لینه مراجعت ایله بر محلاک هیئت  
مجموعه سی اولد بجه منضم اولور ایسه ده بر محلاک امور عارضیه سنک  
تأثیرندن اعمال مخصوصه اوزرینه حکم ایتمک و اول اراضینک منافع  
و مضرتی اوزرینه مقصود بالذات اولان بعض معلوماتک تحصیل  
مطلوب اولدیغی صورته مارالد کر خر یطه ل کافی اولوب بلکه  
ارباب و قوفک اخبار و تقریر لری و مفصل خر یطه لره مراجعت لری  
واسطه سیله بعض تصمیمات موافقه نک فعله کلسی و منافع مخصوصه  
جلبی ممکن اولور ( و اشبو ) مفصل خر یطه لک یعنی خر یطه  
موضعیه لک اکثریا استحصالی امر اسان ایسه ده اکثری یا کلش  
و باناقص و بعض کره یول اوزرنده اخذ و ادر دست اولنلر تصحیح  
و تنقیح اولمش اولوب حال بو که صحیح اولدق لری تقدیرده حواج مالیه  
و آیدیه مدار و علی الخصوص چکله اثنا سنده خر یطه لک تحصیل  
مفعولیت بر وجهله ممکن اولوب شدت لزومیت لری در کار اولغله  
اعمال و تکمیل لرنده دقت امور لازمه دندر ( بونقد یرجه ) بر محلاک  
خر یطه موضعیه سنک استخراجی مراد اولندقدده ( اول ) اول محلاک  
رسم مفصل لری مملکتک نقاط اصلیه سیله بر اشد ریلوب معلوم فرض  
اولان خط لره تطبیق اولنهرق خطوط مذکورده خر یطه لک معلوم  
اساسی مقاننده اولور ( و بوجهله ) رسم اولان خر یطه لک مثلثات  
متعدد نک اخذندن عبارت اولهرق مثلثات مرقومه نک ضلع لری صکره  
پلا یخته و پوسله ایله النان رسماره قاعده مقاننده اولوب محل مزبور  
رسمک نقاط اصلیه سنک تعیین مدار اوور ( و اگر محل مذکورک نقاط  
اصلیه سی فی الاصل معلوم اولوب معلومات مرقومه دن بریدخی موجود  
دکل ایسه مجددا استحصالی لازم کله رک اکثر یا موانع مملکه به دوچار  
و جوق دفعه تطبیق و تسویه لری مشکل بر آلی اشکالک جمعندن

عبارت

عبارت اولوب مع مافییه مطلوب اولان رسمک استحصالی جمیع احوالده  
پلا یخته و پوسله و ساده رؤیت ایله اوله رق موانع مشکله بی دفع  
و بو خصوصده انتفاع حقیقی مراد ایدوب ازل و جان ارز و کرده اولان  
ارباب درایت مارالد کر خر یطه موضعیه لک اخذ و ترسیمه مخصوص  
اولان آلاتک قوللمسندده تحصیل ممارست ایچون قبل الاقتضا و سیله  
بولد بجه ذکر اولان خر یطه لک استخراج لری نه رغبت ایدر ل ( و اشبو )  
خر یطه لک استخراج لری فنون کاب لری نه مراجعت ایله تحصیل اولنده میوب  
بلکه عملیه کثرت اشتغالیه موقوف اولدیغنه مینی اکثر فنون حریره  
کتابلرنده رسم النیه بختی مسطور دکدر ( ایدی تحصیل ممکن اولان  
بعض تجربیه لک عدم تحصیلی سیله اجرای مأموریتده تحصیل اولق  
وفواشندن مجر و م قالمق حق الانصاف رواد کدر ( ویسان اولنسان  
خر یطه موضعیه لک استخراجی بعض مقدمات هند سیه و اولد بجه  
فن رسامی به موقوف ایسه ده طبیعت مصلحت لایقیله فهم و احتیاس  
وقت اولد بجه براز چالبشلوب مشغول اولنسه از مدته تحصیل  
و حین اقتضاده مختصر و مفید خر یطه موضعیه استخراج لری نه نظریات  
اولنور ( شویله که اول پوسله ایله ایکی وچ کوچک خر یطه استخراج  
اولنهرق پوسله نک جمیع خواص و قواعدینه اطلاع و الفت و ممارست  
کسب اولندقدن صکره تکرار پلا یخته ایله عمل و هر دفعه ده اخذ  
اولنسان مسوده ل بر حاذق رسامه بر قاچ کره ارئه و تصحیح اولندقدده  
بو بایده بدرجه مهارت کسب اولنور که اثنای محاربه ده معلومات حریره  
خر یطه لری نک استخراجنه مدار اولهرق امور مهمه ده استفاده وسائل  
کثیره پیداوار بابت هزندن اولمش اولدیغی تقدیرده اعلی مأموریت لری نه  
استخدام اولنور ( و هر قنخی آلت ایله نقاط معلومه دن موقوف  
نقطه نک تعیین و تخصیصی امور لازمه دن اولوب استخراجنه تقید نام  
ایجاب ایدرک کثرت اشغال و تکرار ایله طبیعت ثابته اولدقدده رسم مفصل لک

اخذنده مثلثات حساب لرینک دغدغه سی و حریطه ۴ و مبرک مشقت  
 وز جملری بر طرف اوله رق عملرک بر برینه ربط و تسلسلندن لازم کلان  
 قصور و خطا لر تقلیل اولمش اولور (قائدیکه اثنای عملده عارض اولان  
 کیفیترک هر بردن ارتفاع اتمک و نقاط اصلیه نک اخذنده ایجاب ایدن  
 تقید و بعده نوجهله تصحیح اولنسی از بابتک عهده در اینته محول  
 اولغله بحث و بیاندن اعراض اولنمدر

\* فصل ثالث خریطه موضعیه لرک استخراجند وقت اولنه جق بعض  
 ماده لرک بیاننده در \*

بر محک دقت و اهتمام ایله خریطه موضعیه سنک پلانچته ایله آلنسی  
 \* نقطه موقف اطلاق اولنان ضلع معلومک ایکی نهما بتک برند  
 طور مقده و پلانچته بی لایقیله اویدر مقده مدرست کسبندن عبارت  
 اولغله النان رسم لر دقتلوا اوله رق هم صحیح وهم سریع اولور (زیر عمل  
 مذکور قواعد حساب و هندسه به تعلق ایجاب بالکز بر محل قابلک رسمی  
 بر تقریبیه پلانچته سطحی اوزرینه نقل اتمکدن عبارت اوله رق  
 شویله که کاغذ اوزرینه نقاط محدودله ری جمع ایدن خطوط مستقیمه  
 پلانچته واسطه سیله اولحک اخذ اولنان خطوط متناظر لرندن حاصل  
 و محل مزبور سطح لرینک فصل مشترک لری اولمش اولغله بر رسمک  
 خط لرندن برینک اوزرینه اولحک جهاتی قد مجتبعین اولنسه رسم  
 مذکور صحیحاً جهاتنه وضع اولمش اولور (وجهاتک وضع و تعیینی  
 انحرافلو پوسله ابره سنک استقامتی صحیح عد اولنهرق اکثر یا نکل  
 اولور ایسه ده اخذ اولنان رسم لر مختلف و تطبیق و قاشم لری دخی  
 یک مطلوب اولدیغی تقدیرده قوللمسند تعدیل و اداره امور لازمه دن  
 اولدیغی آشکاردر (بنابرین پوسله ایله النان رسم لر پلانچته ایله  
 النان رسم لر لودقتلوا اوله مبوب و پوسلد ابره سنک استقامتی انحرافنده  
 واقع اولان سقمت و قصور دن ماعدام قله ایله نقل اولنان زاویه لرک

ترسیمده و حساب لرنده دخی سقامت در کاربرد (والحاصل پوسله ایله  
 النان خریطه لر چندان مقبول اولیوب مکر عملنک تصحیحنده اقتضا  
 ایدن حزم و احتیاط لرک مجموعنه مراعت و ممکن مرتبه کاغذ اوزرینه  
 نقلی غایت صحیح اوله ( و پوسله ایله رسمک اخذی عملک سرعتنی  
 موجب و با خصوص خریطه مذکوریه بی ایکی کسنته بالاشترک اخذ  
 ایله بتلکله بری زاویه لری اخذ و دیگری اول زاویه لری صره سیله  
 کاغذ اوزرینه نقل و رسم ایدوب اول اثنا ده زنجیر طوتان لر دخی بعد  
 و مسافه لرینک مقدارندن خبر و بر مریله عمل مذکور سریع اولور  
 (واشبو طریق ایله خریطه استخراجنک بر فائده سی دخی پلانچته  
 ایله اولدیغی مثالو حاصل اولان شکلک ارانه ایله ایکی اشیا ایله آید  
 مقایسه اولنمدر) و بعض احوالده آلات مذکوریه دن بردار  
 مهدفده دن غیری آلت بولنه مبوب آلت مرقومک منافع و خواصی  
 غایت قلیل و محصور ایسه ده وقتک مساعده سنده مرام حاصل اوله  
 یلور و علی الخصوص آلت مذکورک هدفه لر یله افق تسویه سنده  
 در ترفع و منحنی نقطه لر اخذ اولنسه طریقیه اولسه منافع کثیره  
 استحصالی ممکن اولوردی (و بعض کره یو کا مخصوص یا پایش  
 کونیه لر بولنور و بوندن بشقه بر آتک ایاغنه میل و یر یله رک و شاقول  
 قوللولوب آلات سائرده مکمله ایله مرامه وصول بولندیغی مثالو بونکله

دخی مبر اولور

\* فصل رابع رسم تقریبینک و سائلی اوزرینه دقت اولنه جق \*  
 \* بعض ماده لرک بیاننده در \*

خریطه موضعیه لرک استخراجنه مخصوص اولان آلات لازمه نک  
 تدارک و نقلنک هر بار ممکن اولدیغی ظاهر و ملکه کسب ایدنله کوره  
 در دست بولنان آلت لرک برینک بر تقریب ایله نقصانیدی فی الحال  
 تکمیل ایله قوللنسی آسان اولوب (شویله که بر کونیه مادینک ضلع لرینه



درجه لره مقسوم بر قوس و بر عضاده علاوه سیه بر آلت مطلوب  
 پیدا و بر اوفق تخته به بر کاغذك انتصافی ممکن اوله رق کاغذ مرقوم  
 اوزرینه بر محیط دائره رسم و در جاته تقسیم و مرکزینه بر صغیر عضاده  
 وضعبله بر آلت اخردخی استحصار ( و کذا بر منقله طلبه آتی مثلوه  
 قوللتلق اوزره سهولتله تنظیم اولنه جغی والحاصل رسم اخذینه  
 بر کره ملکه کله کد نصکره جله نک معلومی اولدیغی اوزره اعلا  
 خریدلرک ترسیمه وسائل قلیله کفایت ایده جکی آشکاردر ( و دخی  
 رسمی آنه جق محل مستوی و هر طرفی سهل الوصول اوله رق زاویه لری  
 اخذنده الات کامله بولمدیغی تقدیرده محل مذکور تماماً کز بله رک  
 نقاط اصلیه بی بر لشدین مثلث لردن هر برینک ضلع لری مساحه  
 اوله رق مقیاسدن اخذ و بشقه جه تسوید اولندقد نصکره اصل  
 شکله ترسیم ایله رسم مطلوب حاصل اولور ( و بجمله وقتله تصادف  
 ایدرک اضلاع مذکوره نک مساحه سی لایقبله ممکن اولدیغی تقدیرده  
 مقدا دفعاتله ایدر ذرا علره تطبیق و تجریه اولمش اولسه ایدم ایله  
 دخی مساحه اولنور) و زاویه لرک اخذینه مخصوص اولان الات لازمه دن  
 هیچ بری بولمدیغی تقدیرده تیرالدن تدارکی ممکن اولان قاز قار  
 و ایله واسطه سیه اخذ اولنه بلور ایسه ده تنک وقتله لایقبله  
 اخذ اولنه میوب وقتک مساعده سنه محتاجدر ( زیرا بو وجهله  
 زاویه لرک استخراجی اولابر طاقم مثلث لرک ضلع لری مساحه و بعده  
 هر قنغی زاویه نک اضلاعندن بری اوزرینه بر عمود اخراج اولنه رق  
 حادث اولان مثلث قائم الزاویه خاصه سیه و بعض اضلاع معلومه نک  
 اعانه سیه اولوب الحاصل رسم مطلوبک زاویه لرینک استخراجی  
 معلومدن معلومه انتقال ایله اولدیغندن زاویه لرک اخذنده وسائل  
 عابیه دن بری بولمدیغی تقدیرده غیر ممکن الوصول اولان بعدلرینک  
 استخراجنده استعمال اولنان قواعد عملیات هند سیه نک استعانه سیه

اوله رق

اوله رق بر خط مستقیم موازی خط مستقیم اخر رسم ایتمک و ایکی نقطه  
 بیننده واقع بعدی استخراج ایتمک قواعدی مثلوه طریق بقولنه رق  
 اجراری خیلی وقتله محتاجدر ( ایدم الات لازمه بولمیب وقتک  
 مساعده سی دخی اولمادیغی صورتده بر محلیک رسمی ذکر ای اتی عملیات  
 تقریبیه ایله اخذ اولنور ( شویله که بر عصا اخذ و تفک ایله نشان الور  
 مثلوه باقیله رق سطوح مخروطیه ترسیم و سطوح من بوردن هر برینک  
 محوری ناظرک قدمندن چشمه وارنجبه قامتک ارتفاعنه مساوی  
 وقاعده سی خریدلرک اوزرینه نقلی مطلوب اولان محلیک نقطه لرندن  
 حرور ایدر تصور اولندقد بر نقطه معلومه دن بر خط مستقیم معلوم  
 اوزرینه به وجهله عمود اخراجی نقطه مذکوره نک محلیله طور بلوب  
 عصاء مرقومک امتداد ایله باقیله رق خط مستقیم من بوراوزرنده بر نقطه  
 کسدر بلوب بعده عصاء مذکورک استقامتی تحویل اولمش سزین  
 و امتدادی خط مستقیم بر نقطه ثانیه سیه مسامت اولنجیه دکن  
 طولانیله رق رؤیت اولنان مارالذکر ایکی نقطه بیننده کی بعد تنصیف  
 اولندقد موقع عمود تعیین اولمش اولور ( و کذا) وجه مشروح اوزره  
 خط مستقیم من بوراوزرینه ایکی نقطه دن ایکی عمود اخراج و اوزر لرنده  
 مساوی بعدل اخذ ایله ایکی نقطه تعیین اولنه رق نقطه تین مذکر تیندن  
 بر خط مستقیم امرار اولندقد خط مستقیم اوله موازی اولمش اولور  
 ( و اشبو) قاعده ایله سطح زمین اوزرینه بر هر رسمی ممکن اولدیغی  
 ظاهر و کثیر الاستعمال اولان قرق بش درجه لک زاویه اعمالنک  
 امکانی باهردر ( و اشبو) طریق ایله او توز و الشمس و یوز او توز بش  
 درجه لک زاویه لرک سطح زمین اوزرنده اعمال لری ممکن اولمغه سدس  
 و مین اشکالک رسمی دخی حد امکانده اولدیغنه مبنی مجملده ذکر  
 اولنه جغی اوزره مترس و طایفه رسم لرینه مدار اوله جغی آشکاردر  
 ( و کذا) غیر ممکن الوصول بر نقطه نک عمود و مسافه سنک استخراجی

ضمننده نقطه مذکور به عصاء هر قوم ایله باقیلوب بعده امتداد  
 واستقامتی تحویل اولمقصرین قابل الاشاره ومساحه سی ممکن اولان  
 شیلرک استقامت مذکوره برشی رؤیت اولنجیه دکین اوکجه سی  
 اوزرینه طولانیلوب بعده باقلان شینک بعد ومسافه سی اخذ اولندقد  
 مسافه مطلوبه به مساوی اولور (زیرا) نقطه غیر ممکن الوصول ایله  
 نقطه ثانیه بر محیطه واقع اوله رق محیط مذکورک مرکزی ناظرک  
 واقف اولدیغی محل اولغله بعدین مزبور بندن هر بری نصف قطر  
 اولمش اولور (کذلک) ایکی نقطه غیر ممکن الوصول اراسنده کی مسافه  
 مطلوب اولسه اشبو ایکی نقطه لرک رؤیتی ممکن اولان بر محل ثالث  
 انتخاب وطوریلان محلدن بیان اولندیغی اوزره نقطتین مرقوه بنیدن  
 هر برینک بعدی استخراج و بعدک برندن کیف ماتفق بر مقدار قطع  
 اولندقد نصکره بعدین مذکورینک بر برینه نسبتی قطع اولنان  
 مقدارک رابع مجهوله نسبتی کی دیو اشبو تناسب تنظیم وعمل اولندقد  
 استخراج اولنان رابع متناسب مذکورک مقداری بعد ثانیدن قطع  
 وینلرینه وصل ایله ایکی مثلث منشا به حادث اوله رق تکرار بر تناسبک  
 تنظیمه غیر ممکن الوصول ایکی نقطه ییننده واقع بعد ومسافه  
 مطلوبه استخراج اولور (اشبو) قاعده ایله بر نقطه معلومه دن  
 بر موقع ثالث بولنوب ایکی نهاییتک برندن رؤیتی ممکن اولان بر خط  
 معلومه موازی بر خط آخرک رسمی ممکن اولور (و ذکر)  
 اولنان اعمال تقریبیه نک عدم مساعده وقتده خریطه جریبه لرک  
 انشاء شده لزومی در کاردر (والحاصل بعد ومسافه استخراجنده  
 بیان اولنان قاعده لردن هر برینک استعمالی فائده دن خانی اولیوب  
 قواعد مذکورنک کثرت اجراسی عملاک سرعتیه بادی اوله رق هر برینک  
 اجراسیله کرکی کی ملکه تحصیل اولور

\*فصل خامس ارتفاعلرک مساحه سنده وقت اوانه جق بعض ماده لرک

بیانده در \*

خریطه موضعیه لرک انشاء سنده اخذی لازم کلان بعد ومسافه  
 افقیلردن بشقه بعض کره محل مطلوبه حواله اولولنان ممکن وغیر ممکن  
 الوصول بعض مواضع مرتفعه ارتفاعلرینک اخذیدخی لازم کله رک  
 ارتفاعات مذکورنک مساحه وتقدير لری قوانین مثلثات مستویه وقواعد  
 عملیات هندسیه واسطه سبیل اوله رق استخراجلرینه دایره الدن آلات  
 لازم بولندیغی تقدیرده آنفایان اولنان تقریبی قاعده لرینه شبیه  
 طریقله تشبث ایله اولور (شویله که ارتفاعی مطلوب اولان محل ممکن  
 الوصول اولوب کونشلو کونه دخی تصادف ایلدیکی صورته طول  
 وقصرده معتدل بر شاخص نصب وظلیله ارتفاعی مطلوب اولان  
 شینک ظلی مساحه اولنهرق (اشبو اربعه متناسبه یعنی شاخص مرقوم  
 ظنک کندو طولنه نسبتی شیء مزبور ظنک کندو ارتفاعنه نسبتی کی  
 دیو تنظیم ایله استخراج اولنان رابع متناسب ارتفاع مطلوب اولور  
 (اشبو عملاک اجرا سنده وقت وحالک مساعده سی اولدیغی تقدیرده  
 طولده مختلف ایکی شاخص اخذو ارتفاعی مطلوب اولان شیء ایله  
 بر استقامته ورأسلری شیء مرقومک رأسیله (کذلک بر استقامته  
 اولق اوزره سطح زمینه نصب (وبعد ذکراولنان شاخص نشانه  
 الیه رق شیء مذکورک تپه سندن خروج وشاخص لرک تپه لردن مرورایدن  
 خطک سطح زمینه اوغرا دیغی نقطه به بروند نصب واربعه متناسبه  
 یعنی وتدک شاخص ایله اولان بعدینک اول شاخصک ارتفاعنه نسبتی  
 کذلک وتدک شیء مذکور ایله ییننده کی بعدینک ارتفاع مطلوبه نسبتی کی  
 اوله رق استخراج اولنان رابع متناسب کافی الاول ارتفاع مطلوب اولور  
 (وکذا افقه موازی زمین اوزرینه برآینه ویا بر جسم شفافیکی نصبی  
 امور ممکنه دن اوله رق آینه مذکور دن ارتفاعی مطلوب اولان شینک  
 رأسی رؤیت اولنجیه دکین تباعد اولنوب شیء مذکور ارتفاعنک نقطه

موقف ایله آینه اراسنده واقع بعده نسبتی ناظرک قامتی ارتفاعنک آینه ایله  
 ناظرک اراسنده واقع بعده نسبتی کبی اوله رق استخراج اولنان رابع  
 متناسب کافی السابق ارتفاع مطلوب اولور ( وارتفاعی مطلوب اولان  
 شیء غیر ممکن الوصول اولدیغی تقدیرده ایکی شاخص تنظیم وشیء  
 مذکورک رأسنه منتهی ایکی خط مستقیمک تحصیل ضمنده شاخصین  
 منورین مختلف استقامت لرده نصب وزمین اوزرنده خطین هر قومینک  
 تلاق نقطه لرینه ایکی وتد نصب وینلری وصل ایله بر مثلث حادث اوله رق  
 خطه وصول مذکور ضلع معلوم فرضیه مثلثات قاعده سی اوزره نقطه  
 رأس ایله وتدل اراسنده واقع بعدل بعد الاستخراج بعدین مذکورین  
 ایکی مثلث قائم الزویهک وترلی وارتفاع مطلوب ضلع مشترکری  
 اولدیغندن بعدین مذکوریندن هر بریله اشبه تناسب تنظیم اوله رق  
 رأسدن وتدک بریله واقع بعدک رأسک ارتفاعنه نسبتی ودمر قوهک  
 شاخص مجاوریه اولان بعدک اول شاخصک طولنه نسبتی کبی دیوتنظیم  
 اولنان اربعه متساویه ایله ارتفاع مطلوب استخراج اولور ( و اشبه  
 بعدلک بو وجهله استخراجی آلات متنوعه وقراعد حسابیه ایله اولش  
 اوله رق احوال و اوقاته نذر آلات مذکورک استعمالی وقراعد  
 هر قومک اجرایی ممکن اولدیغی صورته اتنای محاربه ده پلاینه  
 وپوسله ایله اخذ اولنان رسم لرده لزومی قلیل اولان شیلرک اخذ و ترسیم لرنده  
 اکثر یا ساده باقش ایله کتفا اولوب و بعض کره اشیا ی جسمه نک  
 رسم لری اخذنده وقتک مساعده سی اولان آینه ده سهولتله رسم المغنه  
 ممارست کسب ایتمش وخرینه موضعیه منتظمه لر اخذینه بلکه تحصیل  
 ایلش ذوات فراستسمات سر یعا وکاملا اشیا جسمه مذکورین اخذ  
 و رسم ایدرلر ( بو تقدیرجه ) خرینه موضعیه منتظمه نک استخراجیه  
 ممارست کسب ایتمکده منافع کثیره درکار اوله رق اولملکه تحصیل  
 اشیا یی ساده باقش ایله ترسیم لرنده سهولت کسب ایدوب جزیدن

کله وکلدن جزیه انقال و نقاط قلیله تعیینیه خر یطه جسمه لر رسم  
 و تسکیل و محاربه نک احوال کثیره سنده لزومی درکار اولان مرغوب  
 خر یطه لرک یالکز رؤیت ایله ترسیم لرنه ظفر باب اولور  
 \* فصل سادس ساده باقش ایله اخذ اولنان رسم لری اوزرینه دقت  
 اولنه جق بعض ماده لرک بیاننده در \*  
 خر یطه نک ساده باقش ایله ترسیمی آلات و وسائلک عدم وجودندن  
 لازم کلیوب آلات و وسائلک عدم وجودی اهور زاده دن اوله رق  
 بلکه استعمال لرینه مانع اولان وقت و حالدر ( زیرا ) خر یطه لرک  
 انشائی لر میتلر یله متناسب اولوب لرینه بی علی الجماله اولان خر یطه لرک  
 رسمی بطیء و غیر صحیح اولور ( شویله که ) خر یطه لر ساده رؤیت  
 ایله انشا اولنه جق اولسه ممکن مرتبه حقیقتنه یقلمشدر لغه سعی  
 اوله رق دقتلو تبیضه محتاج اولمغله بطیء و غیر صحیح اولور  
 ( بو صورته ) وقت و حالک مساعده سنده ساده رؤیته هوس اولمق  
 یک امور جائزه دن دکادر ( و وقتک ) مساعده سی اولوب ده مفصل  
 خر یطه لرک اخذی مراد اولندقدنه الیه بولنان بعض خر یطه لر  
 اوزرینه اولمک تقاط اصلیه لرینی جمع ایدن مثلثاری یعنی منتظم رسم لرده  
 بولنان معلوم ایدن ممکن مرتبه استتاج و ساده رؤیت ایله جهات  
 وضع اوله رق مثلثات مذکور اضلاعیه تلاق ایدن بیوک ضلع لر  
 آدیم ایله مساحه اولمغله صولرک جریانلرینک و بولرک و بونازلرک و صره  
 طاغیرک تقاط لرینی اشعار ایدن ( اشبه ) خطوط استقیمه معلومه نقاط  
 اصلیه مشهوره نک تفریق و تمیزینه و مجموع خر یطه نک ترسیمه مدار  
 کلی اولور ( و اشیا ) کثیره اوزرینه خطوط شعاعیه اخراجیچون  
 بعض معین موقفلر انتخاب اوله رق کاغذ جهاتنه وضع ( و عضاده )  
 برینه بر مسطره عادیه قوللنلوب آلاتک استعمالنده اجرا اولنان قواعد  
 مثلوطر یقلرک اجرا سیله خر یطه نک تشکیلنه لازم کلان نقطه لر

تکثیر و محل مذکور اهل بسنک اخبار یله نقاط مرئیة موقفیری بینلرندکی  
 بعدل معلوم اوله ییلور ( و ساده ) باقش ایله رسم التیق اعمال  
 مذکوره یه منحصر اولوب هر بر رسامک کندویه مخصوص  
 بر قاعده سی اوله ییلور ( و یومقوله ) رسمک التمسندہ اساس اوله جق  
 بر خریطه الده بولند یغی تقدیرده ابتدا وضع وهیئتلی ایکی رؤیت  
 ایله اولان ایکی نقطه ک ار اسنده وقع بعد استخراج واشبو ایکی  
 نقطه نی بر لشدیرن ورسم مطلوبک قاعده سی مقامنده اولان خط  
 مستقیم ( اول ) تحصیل و بعده اشیا نی رؤیت ایچون قاعده مذکوره نک  
 ایکی نهایتی نقطه لرندہ دفعاتله باقیلوب اخذ اولنان استقامت لر مسطره  
 ایله رسم اولنهرق ( اشبو ) ایکی موقفدن اولامفارت اولنان خط  
 مستقیم جوارنده واقع جمیع نقطه لر استحصال ( ثانیاً ) اعمال مقدمه  
 ایله تحصیل اولنان خطوط محدودده اوزرنده مجدد علی التوالی  
 استقامت لر اخذ اولنور ( و بعض ) کره بثلثک اعمالی لازم کله رک  
 رؤیت ایله تقدیر اولنهر یله بعدل ی مهما ممکن معلوم اولور ایسه ده  
 رسمک هیئت مجموعہ سی ک خالی قانون لکن ترسیم و تشکیله ملکه  
 تحصیل ایدنلره کوره رسم مذکور ی طولدر مقده عسرت چکلیمه رک  
 خریطه مظاوبه اطراف و تمام یله حصوله کلور ( و بو محله ) کلنجیه  
 د کین یا لکن رؤیت ایله اخذ اولنان رسم لر اوزرنده ذکر اولنان بیان  
 و تفصیلدن ساده باقش ایله رسم اخذی مطلقاً ترسیم عملی تسهیل  
 اینکین عبارت اولدیغی ورسم مذکورک سائر رسم لر ترجیحی احوال  
 اقتضا سنجه اوله رق وقت نازک پیهوده تلف اولنمق ایچون ایدوکی  
 آشکاردر

\* فصل سابع مساحه تقریبیه بیاننده در \*

خریطه موضعیله رسمک استخراجنده اعمال لازمہ نک ال معتناسی وغایت  
 نازکی قاعده نک یعنی ضلع معلومک تقدیر و مساحه سی اوله رق

شویله

( شویله که ) ضلع مذکور کاغد اوزرنده مقیاس مقامنده اولان اشیا ی  
 مر سومه نک تقدیری اکامراجعت ایله اولغین دقتسن التدیغی صورته  
 جمله سی باککش تقدیر اولنه جغی آشکار اولوب بو خصوصده دقت  
 و اهتمام دخی انجق اوقات اسایشلره مخصوصدر ( بو اجلدن ) اکثر یا  
 رسم التمدده سر حدلر ده واقع نقاط معلومده دن مباشرت و عملیات  
 سائر نقاط مذکوره اوزرینده تطبیق یا خود اول مملکنده وقتیه استخراج  
 اولنان صحیح جغرافیا خریطه لرندن کسب اولنان معلومات اوزرنده  
 اینا اولنهرق خریطه موضعیله انشا اولنور ( بو تقدیرجه ) بو محله  
 ایراد اولنان مساحه رسمی مطلوب اولان اشیا نک نوعنه و وقتک  
 مساعده سنه کوره جزئی و کلی تقید ایله اشیا ی مفصله نک تعیین  
 و تقدیر ایچون اخذ اولنان مسافه اولوب پلاچته ایله یا خود پلاچته  
 بولند یغی تقدیرده یوسله ایله اخذ اولنان رسم لرده ابعاد مرقومه عادتاً  
 زنجیر ایله مساحه اولنور ( واشبو ) ایکی حالتندہ دخی زنجیر بالکنز  
 اشیا ی اصلیده استعمال و لزومی قلیل اولان اشیا نک ابعادی آدیم  
 ایله مساحه اولنور و محله وقتلرده دخی یوسله ایله انسا ز رسم لرده جمیع  
 اشیا نک ابعادی آدیم ایله مساحه اولنور ( بو صورته ) آدیمک بلنسی  
 یعنی و آفر آدیم قطع ایله حاصل اولان مسافه و صرف اولنان زمانک  
 معلوم اولنسی امر معتنا اولهرق انک ایله مسافات بعیده تقدیر  
 اولنور ( ایدمی ) مارالذکر آدیمک زراعه و یاغیری مقیاسه تطبیقی  
 مراد اولندقدہ بر استقامتده اولمق اوزره بر امتداد تعیین و دقت تام ایله  
 تقدیر و مساحه اولنوب بعده مشی متعدل ایله امتداد مذکورک برنهایندن  
 نهایت اخر اسنه وارنجه دفعاتله کز یله رک قطع اولنان آدیم  
 تعداد و حاصل اولان متفاوت یکونلرک بیننه وسط معتدل اخذ ایله  
 آدیم وزمان ایچون بره مقیاس استحصال اولنمق اولور ( و بو طرز )  
 اوزره اولادوز یو لرده واجق هوالر ده آدیمک ذراعه دفعاتله تطبیقی

بعده چار و بتساق محله دره و صکره انشلو و یو قشلو و شولو محله دره  
 و یغوز لو کونلده آدیملرک مقباسه وجه مشروح او زره تطبیق  
 و تخر به لری تکرار اولمغله احوال مختلفه ده سطح مستوی و غیر  
 مستوی بلده قطع اولنان مسافه لک تقدیرلرینه ملکه و ممارست کسب  
 اولنور (و آنلرک) آدیملری وجه مشروح اوزره تطبیق و تخر به اولنورق  
 ملکه تحصیلیه منافع کثیره استحصال اولنور (والحاصل) رؤسای  
 عساکرک هر بار معلومات مذکوره ایله الفت و ممارستلری امور  
 مقضیه دن اوله رق اشبو معلومات ایله بعد و مسافه لک ساده باقیش ایله  
 تقدیر و تعییننده مدار کلی اوله جغی در کاردر

\* فصل ثامن ذکر اولنان خریدیه لک تحصیلنده استعمال اولنان  
 وسائلک بیاننده در \*

بر مملکتک ممکن مرتبه صحیح خریدیه سنک احوال و اوقات  
 اقتصادسنجه استحصالیه قوللنلان وسائل تصور اولنسه تحصیلرینک  
 کیفیت معلوم اولور. ( زیرا ) تصحیح مذکور وقتک مساعده سنده  
 اشیا اصلیه نک خریدیه اوزرینه دقتله تعیینلری بقن ایتمکدن  
 عبارت اولور ( و بو مقوله ) تفصیلاو تحصیلره وقتک مساعده سی  
 اولدیغی تقدیرده مارالذکر خریدیه لری اجزای مختلفه به تقسیم و هر  
 بر قسمک تصحیحی کارشناس و مجرب الاطوار بر کسنه به احاله و انلردخی  
 و سعیری مقدار نجه اولمغله لری کزه لک رسم مذکورک خارجده مطابقی  
 و عدم مطابقتی و درجه صحیحی اوزرینه حکم ایله تصحیح اولنور  
 ( واشبو ) مباحث نظریه ایله مشغول اولنسه جق وقت و حالک  
 مساعده سی اولدیغی تقدیرده ذکر اولنان خریدیه لک صحت و عدم  
 صحیحی مستعد کسنه لک بعضی تجربیه لریه معلوم اوله ییلور ( شویله که )  
 بو خصوصده خریدیه موضعیله لری کثرت مطالعه و استعماله و مرسوم  
 شیاری خارجده تطبیق ایتمکه الفت و ملکه تحصیلیه اشکال مقضیه

و مهمله دن اشکال صحیحی قرق و تمیزه سرریعا انتقال اولنورق  
 سهو لته ییلنور ( مثلا ) برده نک ایکی طرفی بر طریق ایله قارشو لقی  
 واقع اولمشدر که مستعد رسام اول طرفه بقمه دن محل مذکورک اشکال  
 مطلقه سنی رسم ایلسه ترسپنده اصابت ایدر ( و کذا ) بو کاشیه  
 سیلردن حاصل اولان اشیا ی مفصله و عوارض مخصوصه هر محله  
 جزئی تعبیر ایله واقع اولد قلرندن ناشی بر برینه مقبس اوله ییلور  
 و بو صورتده اکثر یا خریدیه اوزرینه مرسوم قریه و جفتلک و کارخانه  
 و بیوت متفرقه نک وضع و هیئتلری تصورنده تحصیل اولنان  
 ملکه ایله اولمغله لک بالطبع بو مقوله سکناره قابلیتو اولوب اولدقلری  
 حکم اولنیه بلکله خریدیه لده مرسوم اشیا نفس الامرده وقوعلری  
 و یا خود خیال محض اولوب خار جده عدم وجودلری جزم اولنسه  
 ییلور ( والحاصل ) بیان اولنان خریدیه لده دقت اولنورق استخراج  
 اولنان نتایج برسیاح مدققک کندیگی برده دقت ایدرک تصادف  
 ایلدیگی وقوعاته مشابه اولور ( شویله که بر محلدن محل اخره کبدیه لک ییلور  
 و اردیه معهور محله لریه اطرافنک تماشاسندن ایلورده راست کلنه جک  
 اشیا استنتاج و منبت و مسکون محله لری قلیت و کثرتنه و اتصالات لازمه  
 و بونلره مانند اشیا به راست کلنک ممولنده اولدیغی مثللو اخذ اولنان  
 رسملردخی بو وجهله اوله رق اجزای مختلفه سی و ارانه سی لازم اولان  
 اشیا ک اراسنده واقع نسبتلر بر برینه مر بو ط اولیان خریدیه لک صحیحلری  
 مشکوک اولمش اولور ( واشبو ) بیانندن ظاهر اولور که خریدیه لک  
 موضعیله لک استعمالنده کثرت ممارست کسب ایدن کسنه ل خریدیه لک

صواب و خطاسنی تمیز و تفریق مقتدر اولور  
 \* فصل ناسع ژورناللرک یعنی مذکرات خریدیه لک بیاننده در \*

معلومات خریدیه آنفایان اولدیغی اوزره اردو محله لری خریدیه لری نک  
 ترسیمیه عساکرک تعیش ایده جکلری و اعمال خریدیه نک اجرا

اولنه جقلى محلك خاصه لر بنى اعلان ایدن زور نال تعبير اولنور  
 مذكرات حربه دن عبارت اوله رق اشبوخر بهطدرلك بحتى آنفایان  
 اولنمندر (قالديكه) مذكرات مذكوره نك نحر پروانشاسى وجوه كشيده  
 ايله اوله بيلور ايسه ده الحاله هذه تمتد اول اولان ايكي وجهله اولوب  
 برى مذكرات مفصله وديكرى مذكرات عسكرىه در (ايمدى)  
 خر يظه نك مقياسى كوچك اولق تقریبيله افاده سى غير ممكن اولان  
 وياخر يظه نك مقياسى بيوك اولوبده ارأه سى مطلوب اولان  
 شيلر خر يظه ايله ارأه اولنور مقوله دن اولمسان مواد و محلك  
 اتصا لانه متعلق اولان خصوصات (فرضا) محل مقصوده ايصال  
 ایدن طرق كشيده دن ترجيحى لازم كلان طريق يعنى اول طريق ايله  
 كيدلديكى صورنده مهمات وزخايرك جلب و نقلنده سهوات وعسكرك  
 مشى وحر كنده راحت و محل مقصوددن مباعده اولنمقسز بن مناسب  
 محلكه فونيله رق آسایش ورفاهى مؤدى اولان يوللر مذكرات مفصله  
 ايله افاده اولنورلر (وجاده) يوللر ييله متصل اولان طرفه خاصه مائله كه  
 معلوم اوللر ييله عسكرك مشى وحر كنده آرام و توقفته دائر معلومات  
 كسب اولنورق طار بوغاز لك اغز زينه سهواتله ورود و اوتيه  
 طرفه واقع مملكتك احوالندن لايقيله و قوف نحصيلي ممكن اولان  
 يوللر (وكذا مطلق يوللر ك احوالى و انيش و يوقشلك و پياده و سوارى  
 عسكرى نك وطوب و مهمات و احوال و اتقالك نقلنه برار اتصاللرى  
 و قنغى موسعه مرور و عبوره قابليت اولوب اولديغى و صولك طبيعتلى  
 و مقدار و عمقلى و سرعت جريانلى و مرور و عبورلر بچون لازم كلان  
 و سائلى و كوپرلر ك قنغسى طاشدن و قنغسى اناجدن اولديغى  
 و معموريت و خرايتلر نك وضيق و وسعتلر نك كيفيتلى و كيد محلك  
 جريانلر نك بطائت و سرعتلى و هر شيدن اخذ و استخراجى ممكن  
 اولان معلومات مذكرات مذكوره به درج اولنورق افاده اولنور

وذكر

وذكر اولنان معلوماتك جمله سى الزم اوله رق اثنای محاربه ده الك ادناسنك  
 اهمال و مسامحه سى جائز دكلدر ( و مذكرات عسكرىه ايله نقراتك  
 كيفيتلى و موجود و ناموجود لرى و خسته لرى و بوكا مانند شيلر افاده  
 اولنوب ضابطلرى طرفندن تقديم اولنور ( و قصبات و قرا و قلاع  
 و پلنقه لر و بيوك قونا قلو و تنظيم امور و امتداد و استقامت اخذينه  
 صلاحيتلر اولان اثنای مشهوره بيلرنده واقع بعد و مسافه مقدارلر بچون  
 جدوللر انشا و بر موضعدن موضع اخره و ارنجه قطعنده صرف اولنان  
 ازمنه و عارض اولان موانع نحر بر اولنورق مذكرات مفصله امر قومديه  
 علاوه و تذييل اولنور ( وكذا نقل اشيا خصوصنده استعمال اولنان  
 و سائلك مجموعى و محل مقصودك كيفيتى و اها ايسنك مقدارى و واقع  
 اولان امور تجارت و صنايعى و جمع وارداتى بيلدين علايق مذكرات  
 مفصله امر قومديه قيد و نحر بر اولنور ( وكذا مكث و آرام اولنه جق  
 محلكه قنغسنده ممكن اولوب اولديغى و قليل المنفعه اولان محلكه  
 قنغسى التفاته شايسته اولوب اولديغى نحر بر اولنور ( و بر مملكتك  
 اطراف و ناحيه سنده حاصل اولان وارداتك صحيجا معلوم اولنه بيلديكى  
 تقديرده واردات مذكوره بچون نحر بر اولنه جق مواد مقدار نجه اولقدر  
 خانه بنى مشتمل بر جدول انشا و مذكرة مرسومه نك كازينه رسم و قيد  
 اولنور ( و اشو ) جدوللر ايله يول جدوللرى و مملكتك حاصلاتى مشعر  
 جدوللر شكل و هبتلىرى اشبو شكله شبيه اوله رق رسم اولنور

مثلا

اولكى قونا قدن ايكنجى قوناغده وارنجه	عت
ايكنجى دن اوچنجى به وارنجه	۱
اوچنجى دن درنجى به وارنجه	۱
درنجى دن بشنجى به وارنجه	۱
	۱
	۵

و بعض ( كره يوللى مشر اولان جدول مستوي وانيش  
ويوقش محلك قطعه صرف اولان زمانى  
حاوى اوله رق اشبو وجهه  
تحرير اولنور

الجدول هذا

قوانق محلكرينك اسملى	مجموع ازمته مخصوصه		
	انيش يوقش مستوي	ازمه	ازمه
اولكى قونا قورن ايكنجى به وارنجه	1/2	1/2	1/2
ايكنجى بىدن او چنجى به وارنجه	1/3	1/3	1/3
او چنجى بىدن درونجى به وارنجه	1/4	1/4	1/4
درونجى بىدن بشمى به وارنجه	1/5	1/5	1/5
	1/6	1/6	1/6

( و برملكتك ) حاصلاتى مشر جد وللك شكل و هيئلى اشبو  
جدولره شبيه اوله رق اشباى مطلوبه نك مقدارى جدولك مختلف  
خانه رينه و محلك اسملى كارينه تحرير اولنور ( قالديكه ) بو مقوله  
جدوللى طولدر مغه لازم اولان معلومات صحيحه كافيه نك تدارى  
غايث مشكل اولديغى جله نك معلومى اوله رق اسايش وقتلرده به  
حاصلات مذكوره نك نصيحي غايث جهد و مشقت يله اولغله اثنائى  
محاربه ده تدارك و تحصيلى نه درجه زده عسرو بلكه متعذر اولديغى  
ظاهرايسته در دست اولان معلومات بعض دفعه معلومات اخرى  
استحصائنه مدار اوله رق معلومات موجوده لايقيه كشف و ابضاح  
واعتماده شايسته اولوب اولد قلى دقت تام ايله تحقيق ( فرض  
وقتيله بعض مأمورين طرفندن برسبيه مبنى استخراج اولمش خريطه

موضعه لرك

موضعه لرك واهائينك تكايف دفتر ينك و بوكا مانند معلوماتك  
استحصاليه جداول مزبوره نك تنظيمى مبسر اوله بيلور ( و بودقوله  
معلوماتك درجه صحلى مآخذلى اولان ذوانك معارف و هنزلى  
مقدار نجه اولور ( بوتقدير جه ) اوقات مستجمله ده معلومات حريمه  
مرقومه بعض مذكوره لك استحصاليه نصيحي ممكن اولان خريطه لردن  
عبارت اولمش اولغله مذكرات مذكوره كافيه معلومات مقتضيه نك  
مقامنه قائم اولمش اولديغنه بناء معلومات مرقومه كار اشنا وارباب  
وقوف و تجربه كسنه لرك طرفندن استحصال اولمش اولسه نفس محل  
مقصود ايله اطرافى بيننده كائن مسافدر و ملكتك خواص و حاصلاتى  
وهله اوليده معلوم اوله بيلكله بوشللو معلوماتك تحصيلى معارف  
كثيره و تجارب قاطعه اربابنه سپارش اولمشى امور واجبه دن اوله رق  
بو مقوله ) مأمورين تنظيمه مأمور اولد قلى مذكوره لى سريعاً انشا  
بره عبارته مختصره ايله امور لازمى افاده ايده بيلور ( بوتقدير جه  
خريطه لره علاوه اولنان مذكرات مفصليه حريمه نك انشاسى فن  
حريمه مهارت كسب ايدن و محاربه و مدافعه خصوصاً رنده رأبلى  
منضم اولان مأمورينك معرفت ايله اولمشى امور لازمى دن اولوب انلك  
دخى مقصد و مطلبه نظراً وقت و حاله كوره معلوماتلرينى و عسرك  
مشى و حرکتى و قوتيله جق محلكرى و تحصن ايچون انشا اولنه جق  
استحكاماتك كيفيتى بيان و افاده ايجلى وظيفه ذمته لردن ( و خريطه  
ايله مذكوره مطالعه اولنه رق بر محلك انتخابنده و ضبط واسكاننده تردد  
واقع اولسه بو خصوصه نيت قاطعه ايله عزم و جزم اولمشى محل  
مزبورك عياناً مشاهده سنه موقوف اولديغنه مبنى جانب سر عسكرى دن  
كار شناس بر مأموره اولجلى مشاهده برله بر مدكره مفصليه تنظيمى  
اطاله اولغله بو خصوصه تيقن كسب اولنور ( و معلومات حريمه به  
دار بو محله كنجيه دكين بسط و بيان اولنان تفصيل لردن ظاهر اولور كه

یا لکن خریطه را دانشانه مهارت و علوم تعلیمیه به ملکه و فن رسامیده  
 ممارست کسبیده معلومات حربیه تحصیل اولنه میوب بلکه مذکرات  
 مذکوره نک تنظیمی و خدمات عسکریه به وقوف و تواریح حربیه دن  
 استخراج اولنه بینه چکی معلوماتک علاوه سنه موقوف اوله رق اشبو  
 جمله معلومات ایله معلومات حربیه نک کافه احوالی لایقوله تحصیل  
 اولنور

\* باب ثانی محاربه به متعلق اولان اشیا لازمه نک متخیر اولدقلمی محارک  
 بعدار یله ارائه زنده استعمالی معتاد اولنان مقیاسلرک بیانده اولوب ایکی  
 \* فصل اول زیننه ترتیب اولمشدر \*

\* فصل اول اشیا مذکوره نک متخیر اولدقلمی محارک مقدار لری  
 بیانده در \*

معلوم اوله که علوم تعلیمیه و فنون معماریه بلدییه و حربیه وادیه  
 هر بر قومک کذبویه مخصوص ذراع و باع و میل و امثالی وافر  
 مقیاسلری اولوب منقدهمین و متأخرین اشبو مقیاسلریله کره ارضی  
 مساحه و کتب هبیت و جغرافیاده بسط و تحریر اولدیله ایسده اول  
 مقیاسلرک بعضی سرور ایام ایله کیت و کیفیتلری اونودیلوب اسمی  
 موجود و کندی معدوم عقا قیالندن اولمش و موجود اولانلرک  
 ضبط و حفظ لرینه تقید اولنسه دخی کترتلی سببیه و لایق قطع بر قومک  
 مقیاس و اوزانلری قوم آخره حلول و سرایت ایتمه لری جهتیه ضبط لری  
 و بینلرند و واقع نسبتلرک حفظی عسیر و اعمال حساسیه ده استعماللری  
 متعسر اولدیغنه منی عهد قریبده فرانجه نک متأخرین امور عامه ده  
 و هر قومده بالاشترک استعمال اولنقی و هرور ازمنه ایله کرشه نیسانده  
 قله رق ضایع اولماق و تبدیل و تغیردن مصون اولق و جمله مقیاسلره  
 دستور اولق اوزره بر مقیاس اختراع ایتلردر (شویله که) نصف نهاری  
 کال دقت ایله مساحه و برر یعنی منساویه اون ملیون قسمه تقسیم

واشبو اقساملردن هر برینی متره تقسیمه ایتلردر (ایشته) مذکور متره  
 مقیاس مطلوب اوله رق طولی الیوم متداول اولان ذراع معماری ایله  
 بر ذراع یدی پرمق یدی خط اون بر نقطه و بر نقطه نک بیک جز شده  
 التیوز اون التي جزو اولوب نقطه نک اشبو کسوراتی جبر ایله اون ایکی  
 نقطه و اولدخی بر خط اولمغله مذکور متره نک طولی اوتوز بر پرمق  
 سکر خط اولور (واشبو) متره منساویه اون قسمه تقسیم و هر قسمه  
 \* دسیتمه \* یعنی اعشار متره و هر بر دسیتمه دخی كذلك منساویه  
 اون قسمه تقسیم ایله هر برینه \* سانتیمتره \* یعنی اجزأ مات متره و اشبو  
 اجزأ نک هر بری كذلك اون قسمه تقسیم ایله هر برینه \* میلتره \* یعنی  
 اجزأ الیوف متره تقسیمه اولنهرق اشبو تقسیم مشروح ایله هر بر متره  
 بیک میلتره به تقسیم اولمش اولور (ایندی) مذکور متره نک وجه مشروح  
 اوزره تصف نهاریک بر قسمی اولدیغنه منی هرور ازمنه ایله ساز مقیاسلره  
 عارض اولان تبدیل و تغیردن مصون و کیت و کیفیتی ضایع اولمده دن مبرأ  
 اولدیغندن بشقه تقسیماتی اعشاری اولمغله اعمال حساسیه ده سهولت  
 و الیوم جمیع دول پیننده امور عامه ده مستعمل و متداول اولمین اشبو  
 رساله ده دخی استعمالنه رغبت اولمشدر (و ذراع) معماریه به تحریریلی  
 اوتوز بر پرمق سکر خطه ضرب ایله اولور (مثلا) درت متره نک ذراع  
 معماریه به تحویلی مر ادا اولنسه (اولا) درت عددی سکر خطه ضرب ایله  
 حاصل اولان اوتوز ایکی خط لاجل الرفع اون ایکی عددده تقسیم ایله  
 بکرمی درت خط ایکی پرمق ایدر دیوالده ایکی حفظ و باقی قلا سکر خط  
 تحریر و بعده درت عددی اوتوز بر پرمغه ضرب و حاصلی اولان  
 یوز بکرمی درت پرمغه الده ایکی بی ضم ایله یوز بکرمی التي پرمق اولوب  
 ذراع لاجل الرفع بکرمی درت عددده تقسیم ایله خارج قسمت اولان  
 بش عددی ذراع و تقسیمدن باقی قلان التي عددی پرمق اوله زق درت  
 متره نک ذراع معماریه به تحویلی بش ذراع التي پرمق سکر خط اولور



(ونقطه نك) مذکور کسور آنك جبری منزله عددی قلیل اولدیغی وقتلرده جائز اولوب یوخسه غایت کثیر اولدیغی تقدیرده جبر و یا اسقاطلری بروجمله جائز اولوب فرضاً بیک متره نك ذراعده تحویلی مراد اولندقدده اوتوز پرمق یدی خط ۱۱۹۶۱۶ نقطه مقدارینه ضرب اولنقله اولور غفلت اولنیه (واشبو) قاعده بعدالتقرر مطلوب بالذات اولان اعمال حریره و حرکات عسکر به نك درجه کماله رسیده اوللری ذکر سی سبقت ایدن معلومات حریره ایله اولور ایسندده کافی اولوب نفرات عسکر به یه و طوب قطعده لرینه و مهمات و ذخایر عربله لرینه و بونلره مانند اشبای لازمه یه اقتضا ایدن محلك بعد مسافه سنك بیلمنی ازم و بودخی بعض امور معلومه و یا اتفاقیه یه تطبیقه موقوف اوله رق محاربه نك کافه احوالنده اعمال و حرکات لازمه سی حسن نظام ایله علی وجه السهوله اجراری ضمننده امور مذکور نك ضبط و حفظی اهم و لزم اولقله امور معلومه مذکور دن هر برینك متخیر اولدیغی محلك بعد مسافه سی مقداری متره مقیاسیله بیکان بیکان مفردات دفتری مثلاً تنظیم و بوندن بشقه امور حریره یه متعلق بعض اجسامك مشی و حرکتلرنده واقع اولان سرعتلرك واسلحه نار یه منزللرینك مقدار لرینی مبین برجداول دخی علاوه اولته رق بو محلده تحریر اولمشدر

اشبای لازمه مذکور دن هر برینك متخیر اولدیغی محلك مقدارینی مبین مفردات دفتریدر

برنفرک محل محاربه ده متخیر اولدیغی محلك مقداری

متره	متره	یا خود	متره
۰۰۰	۰۰۵۰	۰۰۰	۰۰۰
۰۰۰	۰۰۳۳	۰۰۰	۰۰۰
۰۰۰	۱۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰
		مترس وراسنده	

برآنك

برآنك محل محاربه ده متخیر اولدیغی محلك مقداری

۱۰۰۰	صافده		
۲۰۵۰	صافده	۲۰۲۳	یا خود
۴۰۰۰	عرب به ده		

طوب عربله لرینك دنكلری

۱۰۶۰	اقصری
۲۰۳۰	اطولی

طوب عربله لرینك طولاً متخیر اولدقلری محل

۴۰۸۷	طقوز چاپنده طوب ایله محمول عربله
۲۴۰۳۵	بش جفت بار کیر ایله قوشولو
۴۰۵۵	یدی چاپنده طوب ایله محمول عربله
۲۰۱۳	درت جفت بار کیر ایله قوشولو
۴۰۲۳	اون ایکی پرمق قطرنده طویل طوب و یاهاون ایله
۱۶۰۹۰	یو کالو عربله اوج جفت بار کیر ایله قوشولو

طوب ایله قونداغی مجموعی

۲۰۱۷	طقوز و یدی چاپندن طوبلرك اوقبله قونداغی مجموعی
۲۱۰۴۳	ایکی جفت بار کیر ایله قوشولو
۵۰۲۰	اوج چاپنده او بوس قونداغلك اوقبله مجموعی
۲۰۰۷۸	ایکی جفت بار کیر ایله قوشولو

اردو طو بلرینک طویله قوند اقلری مجموعی

بش چاپنده طوبک قونداغیله اوقی مجموعی	۴۵۸۷
اوج جفت بار کیر ایله قوشولو	۱۶۵۵۶
اوج چاپنده اردو طویله قونداغی مجموعی	۴۵۵۵
ایکی جفت بار کیر ایله قوشولو	۱۲۵۳۵
بر ییجق چاپنده اردو طویله قونداغی مجموعی	۴۵۲۲
ایکی جفت بار کیر ایله قوشولو	۱۲۵۰۰
اوج چاپندن او بوسک قونداغیله اوقی مجموعی	۴۵۵۵
ایکی جفت بار کیر ایله قوشولو	۱۲۵۳۵

عسکره و یریلان بولک عر به سی

عر به مذکور	۴۵۲۲
ایکی جفت بار کیر ایله قوشولو	۱۲۵۰۰
بر همه صندوقی	۳۵۹۰
ایکی جفت بار کیر ایله قوشولو	۱۲۵۰۰

درت تکر لکلوعر به اوزر بنه محمول تیمور او جانغی

قوشولو اولدیغی حالده	۴۵۸۸
اوج جفت بار کیر ایله قوشولو	۱۶۵۵۴

کوپری طاقنک بولک عر به سی

یوکلوا اولدقده	۶۵۸۲
درت جفت بار کیر ایله قوشولو	۲۲۵۴۰

طومباز بولک عر به سی

یوکلوا اولدقده	۷۵۷۹
بش جفت بار کیر ایله قوشولو	۲۷۲۷

قایق بولک عر به سی

یوکلوا اولدقده	۵۵۸۵
اوج جفت بار کیر ایله قوشولو	۱۷۵۵۸

کوچک

کوچک مهمه عرب به سی

یوکلوا اولدقده	۵۵۵۲
ایکی جفت بار کیر ایله قوشولو	۲۱۵۲۳

کوچک کله عرب به سی

یوکلوا اولدقده	۳۵۵۷
ایکی جفت بار کیر ایله قوشولو	۲۳۵۳۸

صومون تکر لکلوا چوق بولک عر به سی

اون پرمق قطرنده کیرهاون ایله یوکلوا اولدقده	۳۵۵۷
اوج جفت بار کیر ایله قوشولو	۱۹۵۴۸

نوا ایجاد بولک جادر

طولا	۵۵۸۵
عرضا	۳۵۹۰

کار قدیم کوچک جادر

طولا	۳۵۳۵
عرضا	۲۵۶۰

براستقا متده دیزیلان طو بلر و عر به ل

صفده و سطدن وسطه هر برینک بعدی	۴۵۳۰
صرده	۱۳۵۶۰
طو بنخنده دیزیلدکننده اوقدن اوقده بعدی	۴۵۶۰

یوکلوعر به لری

صفده هر کزدن مرکز بعدی	۴۵۶۰
صرده اراسنده	۳۱۵۲۰

بر ییجق و اوج و اش چاپنده اولان طو بلر

صف حربده هر کزدن مرکز بعدی	۵۵۰۰
بش چاپنده و ما فوقی اولان طو بلر مرکز کزدن مرکز بعدی	۶۵۰۰

طوائف عسکریه اراسنه ویربله کلان اراق

۱۲۰۰	صغده و صراده ایکی طابور اراسی
۰۰۰	ایکی آلی اراسی اقتضاسنه کوره
۲۰ یا ۲۵	ایکی لوا اراسی
۵۰۰	ایکی فرقه اراسی
۳۰	پیاده صغفر اراسی
۱۰۰	سواری صغفری اراسی

اثنای راهده طوائف عسکریه اراسنه ویربلان اراق

۱۰۰	پیاده صغفرینه
۱۰۰	سواری صغفرینه
۱۰۰	طوبلر ایله عربله اراسنه

\* تنبیه \* اوجیوز قطعه عربنه برخط مستقیم اوزره دیزلسی بر ساعتک زمانده اولور \* ودخی \* اردولرک حر کشیده و سکونده مسافه لری اشو امور معلومه به تطبیقا تقدیر اولنور ( و بعض ) کره ذکر اولنان مسافه لده صرف اولنان زمانک حفظ وضیطی دخی لازم کله رک ( فرضا ) عسکرک بعض قوللری مختلف یوللردن بر محله ارسال اولنورق وقت معینده بره موضع معینه ورود واجتبا علری مصمم اولدیغی کبی و بو کمانندا حوال کثیره ده اولدیغی مثلا و حالتلرده صرف اولنه جق زمانک بیلنسی امور لازمه دن اولغله بو کادار بعض معلوماتک ضبط و پانی ازم اولور شوبله که پیاده عسکرکی مشی معتاد ایله بر دقیقه ده یتش الی آدیم آتهرق اللی متره قطع و جزئی سرعت ایله بر دقیقه ده یوز آدیم آتهرق التمش الی متره مشی ایدر و سکرده رک بر دقیقه ده ایکیوز آدیم آتهرق یوز اوتوز متره یوزر و سواری عسکرکی مشی معتاد ایله یوز یکر می آدیم آتهرق یوز متره کتمش اولور و جزئی سرعت ایله یوز سکرسان آدیم آتهرق ایکیوز متره وارمش اولور و سکرده رک بر دقیقه ده

ایکیوز

ایکیوز آدیم آلوب اوجیوز یکر می متره یوزر \* ودخی \* بر محک محافظه سی ضمنده انشا اولنان طایبه و متر سکرده قوللنلان اسلحه نار به نک منزل و مسافه لری اشو جود ولدن معلوم اولور آلات نار به منزلارینک جدولدر

نشان منزل	وطه منزل	بیوک منزل	اسلحه نار به نک اسماری
۱۲۰	۲۵۰ الی ۲۰۰	۲۳۰	عادنا تفنک
۱۸۰	۳۰۰	۴۵۰	مترس تفنکی
۲۰۰	۶۰۰	۳۰۰۰	بر بچق چاپنده طوب
۲۴۰	۹۰۰	۳۳۰۰	اوج چاپنده طوب
۲۸۰	۹۰۰	۳۷۰۰	بش چاپنده طوب
۵۲۰	۱۲۰۰	۴۱۰۰	یدی چاپنده طوب
۶۰۰	۱۲۰۰	۴۲۰۰	طقوز چاپنده طوب
۵۰۰	۵۰۰	۲۳۰۰	اوج چاپنده ککیر او بوس
۱۰۰۰	۸۰۰	۳۱۰۰	اوج چاپنده صغیر او بوس
۱۱۶۰			سکر پرمق قطرنده هاون
۶۵۰	۶۰۰	۲۸۰۰	اون پرمق قطرنده هاون
		۲۶۰۰	اوز پرمق قطرنده کیرهاون
		۲۴۰۰	اون ایکی پرمق قطرنده هاون
۸۰	۱۰۰ الی ۱۰۰		طاش وصالقم آره هاون
۳۰	۰۰۲۰	۰۰۳۰	ال خبره سی

( قالدیکی ) عسکرک محصن ایلدیکی محللی احاطه ایدن ابنیه لری اوزرینه انداخته اولنان کونا کونا اجسام مرملرک منزللری مقصدار لرینک ابنیه مذ کوره بر دوزیه اولوب کار کیر و ظهراق و اخشا ایدن اوله بیلرک اجسام مرمیه مز یوره دخی حفت و ثقلنده و مسافه قطعنده

بالجملة مختلف اولد قلرینه مینی منزللری بوجد ولده تحریر اولمیب  
 بیانلری محملری کلنجیه د کین تاخیر اولمشدر  
 \*فصل ثانی فن حریده استعمال اولنان مقیاسلرک احوالی بیاننده در\*  
 (بالاده) شرح و بیان اولنان متره اولیکسنه منسوب اولان مقیاسلرک  
 کافه مصالح مهمه ده استعماللری تنسیب اولندیغی تقدیرده فن حریدک  
 احوال مختلفه سنده اخذی ایجاب ابدن رسلم مقیاسلرینک ارانه سی  
 مطلوب اولان شیئه نظرا بیویوب کو جمللری اخذینه موجب اولان  
 اسباب مختلفه یه مینی اولدیغندن واحد فرض اولنان مقیاسک اجزای  
 کسریه سنه اعتبار لازم کلهرک کسوراتک دخی اعمال حسابیه سی  
 عسیر و اعمال مذکوره تک اسهل و اشهری کسورات اعشاریه اولدرق  
 فن حریده استعمال اولنان انواع مقیاسلرک در کار اولان عسرتک  
 تسهیلی ضمنده ذکر اولنان مقیاسلرک کافه تقسیمانی اعشاری  
 و مقیاس ایله مقبس اراسنده یکریمی در نسبت اعتبار و بهری او جر  
 مقیاس اولق اوزره سکر طاقه تقسیم و هر برطاقی ایجد حرفلرندن  
 بریله افاده اولندرق طاقم (اول) ۱ حرفیه اولوب اولکی مقیاس  
 ارانه سی مطلوب اولان شینک ضعیفی و ایکجیسی منلی او یکجیسی  
 ذصفی یا خود اولنده بش اولور (وایکجی) طاقم ۲ حرفیه اولدرق  
 مقیاس اولی ایکی عشر یعنی برخس و نایسی برعشر و ثانی نصف  
 عشر یعنی یوزده بش اولور (واو جینی) طاقم ۳ حرفیه اشعار  
 اولنوب مقیاس اولی یوزده ایکی یا خود اللیده برو نایسی یوزده برو نائی  
 یوزده نصف یعنی بیکده بش اولور (و باقی) قلان طاقم ۴  
 حرفلریله اشعار اولندرق اشبوجد ولده محرر اولدیغی وجه اوزره اولور  
 فن حریده استعمال اولنان رسم و خریطلرک انشا  
 اولندقلری متره یه منسوب مقیاسلرک  
 جد ولیدر

جدول

مقیاسک بیوکلده تفواتی مقداری	برسانمتره ما خودک کسر مساویسی	مقیاس ایله مقبس اراسنده کی نسبت	اعداد انواع مقیاس	اعداد طاقه مقیاس
اعشار میلتره	۰.۰۰۵	۲	۱	۱
اعشار میلتره ۱۰ الی	۰.۰۱	۱	۲	۲
میلتره ۲	۰.۰۲	۵	۳	۳
میلتره ۵	۰.۰۵	۲	۴	۴
میلتره ۱۰	۰.۱	۱۰	۵	۵
سانمتره ۲	۰.۰۲	۵۰	۶	۶
سانمتره ۵	۰.۰۵	۲۰	۷	۷
سانمتره ۱۰	۰.۱	۱۰	۸	۸
دسپمتره ۲	۰.۰۲	۵۰	۹	۹
دسپمتره ۵	۰.۰۵	۲۰	۱۰	۱۰
دسپمتره ۱۰	۰.۱	۱۰	۱۱	۱۱
متره ۲	۰.۰۰۵	۲۰	۱۲	۱۲
متره ۵	۰.۰۰۲	۵۰	۱۳	۱۳
متره ۱۰	۰.۰۰۱	۱۰۰	۱۴	۱۴
متره ۲۰	۰.۰۰۰۵	۲۰۰	۱۵	۱۵
متره ۵۰	۰.۰۰۰۲	۵۰۰	۱۶	۱۶
متره ۱۰۰	۰.۰۰۰۱	۱۰۰۰	۱۷	۱۷
متره ۲۰۰	۰.۰۰۰۰۵	۲۰۰۰	۱۸	۱۸
متره ۵۰۰	۰.۰۰۰۰۲	۵۰۰۰	۱۹	۱۹
متره ۱۰۰۰	۰.۰۰۰۰۱	۱۰۰۰۰	۲۰	۲۰
متره ۲۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۵	۲۰۰۰۰	۲۱	۲۱
متره ۵۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۲	۵۰۰۰۰	۲۲	۲۲
متره ۱۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۱	۱۰۰۰۰۰	۲۳	۲۳
متره ۲۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰۰۰۵	۲۰۰۰۰۰	۲۴	۲۴

( و اشبو مقياسلردن هر برى فن حر به متعلق اولان رسملرك اخذنده استعمال اولوب شويله كه ) اوب حر فلرينك خدا سنده واقع التى عدد مقياس ايله جزئيجه اعظم اولان شيلر ارايه اولوب انواع اسلحه انشا لنده و امتحانلرنده و محاربه ده استعمال اولنان الات و ادوات مثلوشيلر ) و بعض مسائل تعليميد واسطه سيله استخراجى مطلوب اولنان نو ايجاد امورك تجر به لنده اقتضا ايدن رسملرك انشاسى اشبو مقياسلر ايله اولور و ۶ و ۷ حر فلرلى خدا سنده بولنان التى عدد مقياس ايله انيه حربيه نك رسملرى افاده اولوب مهندس و معمار افنديلر طر فلرندن انيه مر قوعه نك مصرف و بهار ينك تقديرى ضمننده تقديم اولنان رسملرك اعمالى اشبو مقياسلر ايله اولور ( و كذا قلعه لك شمار به و محاصره لنده اجراسى لازم كلان حر كانك رسملرى وارد ولده دخى بالكر اولديغى حالده برالاي و بارطابور عسكر ك ارايه سى اشبو مقياسلر ايله اولور و هر و و حر فلرينك خدا سنده واقع التى عدد مقياس ايله دخى قلعه لك و اطرافلرينك محاصره لرى تداركلرنده اولنديغى حالده ايجاب ايدن خريطه موضعيه لرى وارد و محلالرينك و امور معظمه عسكر به نك و سر خدر ك و دشمن مملكتنك رسملرى اشبو مقياسلر ايله اولور و روح مقياسلرى مثلثات مستويه واسطه سيله استخراج اولنان مسافه لده و خريطه جغرافيه لده استعمال اولنور

\* باب ثالث اردو قور لمسك بياننده اولوب اون ايكي فصل \*

اوزره ترتيب اولمشدر

فصل اول بعض تعريفات و مبادينك بياننده در  
 اردو قور لمسك فن و صنعتى اردو محلالرينك انساب وجه اوزره تعيين و تحصيل طندن عبارت اولوب اردو محلى دخى عسكر ك محافظه سنه مأمور اولديغى يا خود تعب و مشقت سفر به دن استراحت ضمننده مكث و آرام ايلديكى محل اوله رق اشبو محله \* عسكر و نزول كاه عسكرى \*

عسكر ك

و عسكر ك محل مر قومده مكثه \* عسكر \* اطلاق اولنور ( ايمدى ) اردونك قور لمسى محل و موضعه كوره اوله رق ايكي قاعده اصليه به تطبيق ايله اولور \* اول \* قور لمسى مطلوب اولان اردونك جبهه سى خط حربك طولنه مساوى اولق \* ثانيا \* جميع طوائف عسكر به نك عسكرى نظام حرب اوزره اولقدر ( واردونك ) بو وجهله قور لمسنده طوائف عسكر به نك \* بيراق جبهه سى \* تعبير اولنان اردو باشنه و سار اقتضا ايدن محلالره تلاش و دغدغه سز نظام اوزره كيدوب كله لريله اردونك هر طرفى لايقيله محافظه اولنور ( وقاعدتين ) مذ كورتينك اساس اصليه لرى نظام حرب اولوب يعنى جانب سر عسكر ايدن طوائف عسكر به مختلفه به محاربه هنگامنده تعيين اولنان وضع و هيئت اولوب نظام مذ كورك مر اعاقى عسكر ك نظام اوزره عسكر به واردونك تنظيمه مداركلى اولور ( واردونك ) تنظيمات داخله سى طوائف عسكر به نك كيفيت تركينه و بلوكلك مقدارينه واردونك قور لمسنده استعمال اولنان اشيا به كوره اولديغنه مبنى بعض قواعد اخري نك علاوه سى دخى لازم كله لك اشبو قواعدك تطبيق و اجرالى بيك قرق ايكي نفر و ماد و نندن عبارت اولان طابورلك و يكرمى درت صره و مافوقندن مر كب اولان سوارى طابور لرينك عسكرنده مؤخر او پربلان نظامه موقوف ايسه ده ابتدا چادر لك كيفيتى و عسكر ك پرمئوال محرر دغدغه سز نظام و سهولت اوزره اردونك باشنه واروب تنظيملرينه موافق اولان وضع و هيئت حقيقيه نك اقدجه بحثى انساب كور ملكه بياننه شروع اولمشدر ( شويله كه ) ايكنى صحيفه ده مر سوم شكل سابع ايله ارايه اولنان چادر جله نك معلومى اولديغى اوزره كر باسندن مصنوع مجموعى مدور يا خود اتكلرى شبه مدور بر سقف صغير اولوب قور يلو اولديغى حالده بديرك ايله قائم اوله رق اشبو ديرك بالاسى طرفنه افقه موازى بر كر يش كجه مشدر

و کریش هر قوم چادر مزبورک ماهیه سی مقامنده اوله رق اشبو  
 دیرک ایله کریش ایکی صغیر پاینده ایله ربط اولمشدر (وچادر)  
 مذکور لایق وجهله قوریلوب ایوجه کرلمسچون طرف داخلینده  
 اییدن مصنوع ایلمکری اوله رق واول ایلمکله کچوریلان وتدرک  
 واسطه سیله چادرک هر بر طرفی تسویه ده اولور (وچادر) هر قوم  
 بووجهله نصب اولندقدده اطرافنه داترا مادار برصغیر خندق حفر  
 واندن چیقان طپراق اطرافنه ییغدرلغله یغموردن ورطوبتدن ممکن  
 مرتبه محافظه اییدی برسیر اولور (وچادر) هر قومک دیرکنک ارتفاعی  
 ۲ متره وانچلرینک نخنی ۱۰۰ و کریش مزبورک طولی ۸۰ و ۱  
 وچادر مجموعتک طولی ابعاد دفتزنده مقید اولدیغی اوزره ۸۰ و ۵  
 و عرضی ۹۰ و اوله رق اشبو ابعاد ایله موصوف اولان چادرلر نو  
 ایجاد بیوک چادرلر دن اولوب اون بش نفر پیاده بی ویا سکرز نفر  
 سواری بی حاوی اوله رق قیوسی یوزلرینک برنده طولانی اچلمشدر  
 (وصحیفه) مذکورده هر سوم شکل ثامن ایله ارانه اولن ان چادر کار  
 قدیم کوجک چادرلر دن اولوب ابعادی ابعاد دفتزنده مقید اولدیغی  
 وجه اوزره اوله رق طولی ۳۵ و ۳۰ و عرضی ۹۰ و اولوب برنهایی مدور  
 وقیوسنک آجلدیغی طرف مقابلی چار گوشه اولوب سکرز نفر پیاده بی  
 حاوی اولغله اردو قورلمسندده لازم کلان کوجک چادرلرک مقداری  
 بیوک چادرلر مقدارینک ضعیفی اولور وچادرلر نصبنک وضع وهیئت  
 برنجی صحیفه ده هر سوم اولدیغی مثلوه صره لر بیراق جبهه سنه عمودا  
 اوله رق اردونک پیاده وسوارینک بر بلوک ویا یارم بلوک اوسننه  
 تعسکرلرینک ییلمسندده منوط اولوب بودخی جانب سرعسکرینک  
 مراننه وبلوکلرک قوت وضعقلرینه هر بو طدر (وآنفا) ذکر  
 سبقت ایدن قاعده لرک تطبیقی یعنی بیراق جبهه سنه خط حربه  
 مساوی طول ویرلمی پیاده وسواری طابورلر دن هر برینک جبهه سی

خط حربه بک طوانه مساوی اخذایله اولور (واشبو) طولک تقسیمی  
 ارارلر ده اعطاسی معتاد اولن ان ارانغه نظرا اولور (شویله که)  
 بیسک فرق ایکی نفر دن عبارت اولان برطابور بهری یوز بکری نفر  
 اعتباریله طقوز بلوکدن هر کب اوله رق برنجی صحیفه نک شکل ثانبسیله  
 ارانه اولندیغی اوزره یارم بلوک اوستنه تعسکرندده اون سکرز صره اوله رق  
 هر بر صره درت قطعه بیوک ویا سکرز قطعه کوجک چادرلر دن عبارت  
 اولوب التمش نفری حاوی اولمش اولور (وشکل ثالث ایله ارانه اولندیغی  
 مثلوه بر بلوک اوستنه تعسکرندده یا لکرز طقوز صره چادرلر دن عبارت اولور  
 ایمدی) حالت اولیده جناحارده ایکی تک صره وارلرندده سکرز جفت  
 صره و حالت ثانیده جناحارده یا لکرز برتک واراسننده درت جفت  
 صره اولور (واشبو) جفت صره لرک اراسننده چادرلرک قورلمسی  
 وخواج سائر ایچون کفایت مقداری عرضی برصغیر زوقاق  
 وچادرلری بربرندن فصل ایدن عرضادخی کذلک برزوقاق براغیلور  
 وعسکرک) اردو باشنه کیده جک اولدقلرندده بجمع ایده جک مقداری  
 واسع جفت صره لرک اراسننه بیوک برزوقاق براغیلور (شویله که)  
 شکل ثانی به کوره تک صره لرک هر بری یارم بلوکی حاوی اوله رق هر بر  
 بلوکلک نصفی مذکور زوقاغک طرف یمیننه ونصف اخری طرف  
 یسارینه وجموعی برزوقاقدده اولمش اولور (واشبو) بیوک زوقاقلرک  
 عرضی چادرلرک عرضلریله صغیر زوقاقلرک عرضلری مجموعی طابور  
 جبهه سنک طولندن بعد الطرح باقی قلان عدد مطلوب اولان  
 زوقاقلرک عددی اوزرینه تقسیم ایله خارج قسمت عرض مطلوب اولور  
 وایکی) طابور اراسنه ویریه کلان اراق حسب الاقتضا یا جبهه ده  
 داخل ویا خارجدن اولور (ایمدی) جبهه ده داخل اولدیغی صورتده  
 عرضی بیوک زوقاقلرک عرضی مثلوه و خارج اولدیغی تقدیرده عرضی  
 امر اعتباری اولور (واشبو) قاعده نک تطبیقی بووجهله اوله رق

يك فرق ايكي نفر لك طاپورك يارم بلوك اوستنه تعسكرنده بيوك  
 چادرلك عرضي برمنوال محرر ۲ و ۹۰ و كوچك زوقاقلرك عرضي ۱ و ۹۵  
 اولوب ايكي طاپو اراسنه ويريلان اراق دخی ۱۲ متره اوله رق مقادير  
 مذكوره بوجمله معلوم اولمغله بيوك زوقاقلرك عرضي تعيينده لازم تكان  
 معلومات استخراج اولمش فقط خط حربك طولی مجهول اولوب  
 استخراج چيچون صره يه داخل اوليان التمش درت نرفضا بطانك عددي  
 بيك فرق ايكي نفر ك عددندين طرح ( و باقي قلان طقوز يوز تمش سكر  
 عددي ثلثي اخذ ايله ايكي نفر اوون صره دن ما عدا سي صره ل مجموعي  
 حاصل اولوب انلر دخی ضم ايله اوجيوز اوتوز التي صره اولور ( ايعددي  
 هر بر نفر ك صف حربده متخير اولديغي محل ابعاد دفترنده مسطور  
 اولديغي وجه اوزره ۵۰ يعني يارم متره اولديغنه مبنی خط حربك  
 طولی ۲۲ يا خود ۱۶۸ متره اولور ( و بر جفت چادر صره سنك جنبه سي  
 برت ك صره نك ايكي جنبه سيبله كوچك زوقاقلرك عرضندن عبارت  
 اولمغله ( ۳۹۰ + ۲۷۰ + ۹۵ و ۱ ) دستورينه مساوی اوله رق سكر جفت  
 صره ل مجموعنك طول جنبه لری ۷۸ متره اولوب ايكي تك قولتق صره ل  
 ايچون ۸۵ و ۷ متره مقداری ( و ايكي طاپور اراسنده مفروض ۱۲ متره  
 اراقی ضم اولنديقه بيراق جنبه سنك ابعاد معلومه سي مجموعي  
 ۸۰ و ۹۷ اوله رق ۱۶۸ متره اولان طول جنبه حرب عددندن طرح  
 و باقي قلان ۲ و ۷ متره بيوك زوقاقلرك طقوز عددي اوزرينه تقسيم ايله  
 ۷۸۰ متره خارج قسمتي بيوك زوقاقلرك عرض مطلوبی اولور ( و بر  
 بلوك اوستنه تعسكرده بيراق جنبه سيبله خط حرب طولنك نصفی  
 و يركله تعسكر مذكور درت جفت و برت ك صره اوله رق ايكي طاپور  
 اراسيدخی ۱۲ متره اعتبار اولمغله ( ۷۵ + ۹۰ + ۳۰ + ۱۲ ) يا خود  
 ۲۹۰ ( ۵۴ + ۹۰ ) عددي ۸۲ عددندن طرح و باقي قلان ۱۰ ۲۹ عددي زوقاقلرك  
 درت عددي اوزرينه تقسيم ايله ۷۲۷ خارج قسمتي عرض مطلوب اولور

وطاپور ناقص اولوب بر بلوك اوستنه تعسكرنده خط حرب طولنك نصفی  
 مقداری بيراق جنبه سنه ويريلوب و و يرلديكي صورتده زوقاقلرك اچقاغی  
 غایت كوچك قاله جتی اولمغله اول امرده جنبه اوزرنده عرض تاملری  
 ارا تيلوب ( بعد استخراج اولنان عرضي اوزرينه حسب الاقتضا بر مقدار  
 ضم و يا طرح اولنور ) مثلا التیوز نفرلك و طقوز بلوك فرض اولنان  
 طاپورك بر بلوك اوستنه تعسكرنده كافي اول اول خط حربی ارا تيلوب  
 ۹۴ متره اوله رق جنبه اوزرنده معلوم اولان ابعادك طاپورلك اراغيله  
 ييله مجموعي اولان ۹۰ ۵۴ مقداری طرحه باقي قلان ۱۰ و ۳۹ عددي  
 درت عدده تقسيم ايله خارج قسمت تقریبي سي اولان ۸ و ۹ عددي  
 زوقاقلرك عرض مطلوبی اولور ( و ذكر اولنان زوقاقلرك عرضي  
 بعد الحساب ۷ متره دن زياده قابوب حسب الاقتضا كوچمسی ايجاب  
 ايلدكده بيراق جنبه سنندن ۱۲ متره طرح و يولسی ايجابنده ضم  
 اولنه رق حساب اولمغله اولور ( و بوندن طاهر اولور كه جنبه نك  
 طولنه حسب الاقتضا بر مقدار معلومك ضمی و يا طرحيله زوقاقلرك  
 عرضنك بوجمله تحویلي احوال كثره ده ( مثلا ) ضيق محله قولتق  
 و خطوط كثره اوزرينده تعسكره بأس اولديغي تقديرده يا خود جانب  
 سرعسكرينك اردويه بر جنبه جسمه و يرك مرادی اولدقه و بوكا  
 مانند اسباب ساره وقوعنده امور لازمندن اولور ( واشبو ) قاعده نك  
 سواری بلوك كرينك تعسكرنده تطبيقی برنجی صحيفه ده مرسوم شكل  
 رابع ايله ارا نه اولنديغي اوزره بر صره سواریك جنبه سي بر متره اوله رق  
 فرق سكر صره دن مركب اولديغي تقديرده جنبه سي ۴۸ متره اولوب  
 يارم بلوك اوستنه تعسكرنده هر يارم بلوك سواری يكرمی درت نفر دن  
 عبارت اولوب بهر سكر نفر ك بر چادری اولمغله هر صره سي اوچر چادر او  
 اولوب هر بر بلوكك اوچر چادر او درت صره سي اولور ( بو صورتده  
 سواری اوردوسی شكل مذكور ايله ارا نه اولنديغي اوزره ايكي جناح

صره سبله ایکی چفت صره دن مرکب اولمش اولوب اورطه ده واقع اولان  
چفت صره لک ارانده ۱۰۹۵ متره عرضنده برزوقاق اولور (ویوک  
زوقاقلری بالکنز ایکی اوله رق عرضلری اشبو)  $90 \times 2 + 70 = 9$   
عددی یعنی صره لک جبهه لری مجموعیه کوجک زوقاقلک عرضندن  
عبارت اولان ۱۷۰۵ عددی بیراق جبهه سنک قرق سکرز متره طولندن  
طرح (وباقی قلان ۴۵ و ۳ عددی ایکی عدده تقسیم ایله تقریباً ۲۲ و ۱۵  
خارج قسمتی عرض مطلوب اولور) واردوی مرقوم ایکی سواری  
طابورندن عبارت اولسه ایکی تک و اوج چفت صره سی اوله رق  
زوقاقلرینک عرضی ۷۳ و ۱۴ متره اولور (واوج سواری طابوری بریده  
اولسه ایکی تک و بش چفت صره سی اولوب زوقاقلرینک عرضی ۵۷ و ۱۴  
متره اولور و درت اولسه ایکی تک ویدی چفت صره سی اوله رق بیوک  
زوقاقلرینک عرضی ۴۹ و ۱۴ متره اولور و بیوک زوقاقلرک عرضنده واقع  
اشبو اختلاف جزئی جبهه تک طولندن طرح اولنان مقدار لخط حرب  
مثلاً اختلاف اوزره تراید زدن نشئت ایدر) واردونک مجموع  
امتدادی صره چادرلرک قلت و کترتیزی موجب اولان بلوکلرک ضعف  
وقوتلرینه کوره مختلف اولور (واشبو) قاعده ل بعد التقرر هر قغنی  
اردونک قورلسی مراد اولندقد (اولا) بیراق جبهه سنک استقامتی  
شاخص ایله تعیین وبعده تعسکر ایده جک طوائف عسکریه تک  
جبهه مخصوصه ل یله استقامت مذکور اقسام مختلفه به تقسیم  
اولوب لازم کلان اراقلر قواعد مذکوره و پاجانب سر عسکریدن  
ارائه و تعیین اولندیغی اوزره اشبو تقسیمک قسملرنده اعطا اولنور  
(واردوی) مرقومک مجموعی برخط مستقیم اوزره قورلسی میکر  
اولوب خط مذکورک انحرافی لازم کلد کده اولخطک زاویه  
نقطه سنه یعنی استقامتک انحرافنده واقع ایکی مجاور عسکرک تفریقنه  
بروجه دقت اولنه که استقامتک انحرافندن حادث اولان زاویه تک

برضایی ضاع اخرک خارجنده بولنه و اولندیغی صورتده مجاور بولنان  
ایکی طائفه عسکریه تک نظامی مختل اولور (واردو) محلی پک طار  
اولوب عادتاً برخط مستقیم اوزره تنظیمی ممکن اولندیغی صورتده خطوط  
کثیره اوزره تنظیم اولنور ق خطوط مزبوره برباشدن برباشه اوجبوز  
متره بعد ایله تفریق اولنور (واردو) طوبخانه سی شکل اول ایله  
ارائه اولندیغی مثللو خطوط حر بیه ساره دن ایکبوز و یا اوجبوز متره  
مسافه کبرویه و مرکزیه قرشو و عسکر هند سی طاقلری طوبخانه تک  
صره سنه تنظیم اولنور (وجانب) سر عسکرینک اردوسی یعنی اردونک  
یوقرو صابطانک چادرلری اردودن اوج و یا درتیوز متره بقصداری  
کبرویه و مرکزیه طوغرو اولخلده کوی واکا مانند محالار وار ایسه  
اوراده نصب اولنور (واشبو) قواعد کلیه به متعلق اولان اوضاع  
واحوالک بیانی عقینده اردونک تنظیم داخل سنک بیانی مناسب ایسه ده  
تنظیم داخلی اردو نصبنه متعلق اولان اموره منوط و انلردخی نظام  
حرب قواعدینه مر بوط اولغله بو خصوصده مؤخر اویریلان خلاصه  
نظامک بو مجلدده ذکر می مناسب کورلمشدر

فصل ثانی تعسکر اوزرینه مؤخر اویریلان نظامک خلاصه سی بیاننده در  
پیاده طابورلری سکرز یوز نفر دن عبارت اولور ایسه بر بلوک اوسننه  
وسکرز یوز نفری تجاوز ایدرلر ایسه یارم بلوک اوسننه تعسکر ایده ل  
(سواری) طابورلری یکرمی درتدن قرق سکرزه و ارنجه صره لردن  
عبارت اولسه ل بر بلوک اوسننه و قرقی تجاوز ایله سکسان صره و ارنجه  
اولسه ل یارو بلوک اوسننه تعسکر ایده ل (ویاده) سواری طابورلرینک  
الایده والایلرک نفس اردوده تعسکرلری دائماً نظام حرب اوزره اوله  
(ویاده ایله) سواری اردولری ارانسه الی متره مسافه اراق و بریله  
(ویاده تک) نظامی برنجی صحیفه ده شکل اول و ثانی و ثالث ایله ارائه  
اولندیغی اوزره تفکک جاقیلری بیراق جبهه سندن طقوز متره مسافه



ایلو و چادر لر صره لرینه قرشو وضع اولنه (ومطبخلر) نفرات  
چادر لرندن ۷۵ و ۱۱ متره کیرویه و چادر لری اوفقی ایسه ۱۸ و ۱۱  
متره کیرویه نصب اولنه (وصولقول) اغاری و کوچک ضابطلر وار باب  
حرف و سائر لری مطبخلردن اون بش متره مسافه کیرویه و بر استقامتده  
نزول ایده لر (وملازم) اول و ثانیلر صف اقدمک کذلک اون بش متره  
مسافه کیروسته و بلوکلرینک حذاسنه تعسکر ایده لر (ویوزباشیلر)  
مارالذکر ملازملردن کذلک اون بش متره مسافه کیرویه نزول ایده لر  
(واردو) ارکانلرینک صنی یوزباشیلرک صفندن یکر می متره کیرویه  
اولوب بیوک ضابطانک نزولی دخی اشبو وجهله اوله رق یعنی میرالای  
الاینک هر کزی حذاسنه نزول ایدرک الای امینی والای خزینه داری  
و جراحی ایکی طرفنده اوله لر (ویبکباشیلر) طابور لرینک هر کزینه  
نزول ایدوب صاخقول اغاسی چادری طابورک صاغ طرفنه نصب اولنه  
(وطابورک) سنجق دار لری هر کزنده اوله رق بعدی جبهه نک تفنک  
چاققبسیله اراسنده کائن مسافه نک نصفی مقداری اوله (وطابورک)  
دیده بانی نو بتجیبسی طابور مذکور بالکنز اولور ایسه طرف یسارنده  
و ایکی و یادرت طابور بر یرده اولور ایسه الایک هر کزنده و اوچ طابور  
برلشمش اولسه ایکنجی طابورک طرف یسارنده واقع اوله (وهر الایک)  
انحق بر اردو قراغولی اوله رق قراغول هر قوم مرکزک حذاسنده  
تفنک چاققبیلرینک یوز قرق متره ایلروسته واسرا و محبوس چادر لری  
قراغولک ایکی متره کیروسته نصب اولنه (ونفرات ایله) کوچک  
ضابطانک ایاق یوللری طابورک هر کزی حذاسنده تفنک چاققبیلرینک  
یوز اون متره ایلروسته تعیین اولنه (ویبوک) ضابطانک ایاق یوللری  
کذلک طابورک هر کزی قرشو سنده اوله رق فقط ارکان اردو  
صفلرندن اوتوز متره کیرویه اوله \* ودخی \* سواری تعسکرینک  
نظامی صحیفه اولیده هر سوم شکل رابع و خامس و سادس ایله ارانه

اولندیغی

اولندیغی اوزره برویا ایکی بلوکلک بر بیوک زوقاغی اولوب اجقلاغی اتلرک  
قازغه بغلنوب راحت ایله دونسی مقدار نجه اوله (وکوچک) ضابطلرک  
چادر لری نفرات اردو سندن الی متره کیرویه بر استقامتده اوله رق  
اشبو چادر لرک یوزی اردویه مواجه وهر ایکی چادر اراسنک عرضی  
بریمک مقدار ی و طولی عرضنک ضعفی مقداری اوله (وتفنک)  
چاققبیلری آغایان اولندیغی اوزره بیراق جبهه سندن طقوز متره  
ایلرویه اوله (ومطبخلر) کوچک ضابطلرک صفندن اون درت متره  
کیرویه وضع (ولوا) یوز یجیلری وار باب حرف و سائر لری مطبخلردن  
اون الی متره کیرویه اوله (وملازم) اول و ثانیلر صف اقدمدن کذلک  
اون الی متره مقداری وصولقول اغاری صف اقدمدن کذلک اون  
الی متره کیرویه الایک هر کزی حذاسنه نزول ایده لر (ویوزباشیلر)  
ملازملرک صفندن کذلک اون الی متره کیرویه قونه لر واردو ارکانی  
یوز باشیلرک صفندن یکر می متره کیرویه ویبوک ضابطانک دخی اشبو  
وجهله اوله رق یعنی میرالای الاینک هر کزی حذاسنده ایکی طرفنده  
الای امینی والای خزینه داری و جراحی نزول ایده لر (ویبکباشیلر)  
طابور لرینک هر کزنده اوله رق صاغ طرفلرینده صاغ قول اغاسی اوله  
(وصحیفه) اولیده هر سوم شکل سادس ایله ارانه اولندیغی اوزره ضابط  
قولیه محبس جبهه دن تفنک چاققبسی اراسنده واقع مسافه نک  
نصفی مقدار یله هر کزک حذاسنده اوله لر (سنجق دار لر) ضابط قولیه  
تفنک چاققبسنک اراسنده و دیده بان نو بتجیبسی تفنک چاققبسنک  
استقامتده سنجق دار لرک صول طرفنده اوله (ونفراتک) ایاق  
یوللری الشمس الی متره مسافه هر کزک ایلروسته ویبوک  
ضابطلرینکی اردونک کیروسته وهر کزک  
حذاسنده اوتوز الی متره مسافه  
بعد یده اوله

\* فصل ثالث نظام مذکورہ تطبیقا برطابورک کیفیت تعمیری \*

\* بیان شدہ در \*

فصل ثانیہ بیان اولتان معلومات و بالادہ ذکری سبقت ایدن قواعد و شکل ثانی اعانه سیله ذکری آتی طول و عرض جدول لرینک فہمی آسان اولہرق (اشبو) جدول لرین بری بیک قرق ایک نفر دن (ویارم) بلوکی التمش نفر دن عبارت اولان طابورک یارم بلوک اوسنہ تعمیری بیوک چادر لر ایله اولہرق ہر برصرہ سی درت چادر دن عبارت و ہر ایک طابور اراسی جہہدہ داخل اولق اوزرہ ۲۰ و ۱۹ اولہرق بری طولنی و دیگر عرضنی میندر

\* طا بور مذکورک طولی \*

مترہ	طا بورک ایک نہایتندہ واقع ایک تک چادرک عرضی
۷۸۰	سکز جفت صرہ ایله کوچک زوقاقری
۷۸۰	طقوز عدد بیوک زوقاقرک عرضی
۱۹۲۰	ایک طابور اراسنہ ویریلان اراق
۱۶۸۰	بالکز یوز التمش سکز مترہ در
	فی الواقع تک صرہک ایک جہہ سی ۷۸۰ و جفت صرہک سکز
	جہہ سنک ہر بری ۹۷۵ اولغله ۷۸ مترہ اولہرق اشبو
	(۷۸۰ + ۷۸ + ۱۹۲۰) یعنی ۱۰۵ مترہ مقداری ۱۶۸ مترہ
	مقداری اولان بیراق جہہ سندن طرح و باقی فلان ۶۳ مترہ
	زوقاقرک عددی اوزرینہ تقسیم الہ خارج قسمت
	اولان یدی مترہ عددی جدول مزبورہ
	محرر اولدیغی اوزرہ بیوک
	زوقاقرک عرضی
	اولور

ط بورمرقومک عرضی

مترہ	تفنک چاتقیلرندن اولکی چادر لرہ وارنجہ
۹۰۰	درت چادر ایله اوج ار القلری مجموعی
۲۹۲۵	صف اخیر دن مطبخ چادر لرینہ وارنجہ
۱۱۷۵	مطبخ چادر لریندن صواقول آغاز بیک چادر لرینہ وارنجہ
۱۵۰۰	ملازم اول و ثانی چادر لرینہ وارنجہ
۱۵۰۰	یوزک باش بلوک چادر لرینہ وارنجہ
۱۵۰۰	الای ار ککائیک چادر لرینہ وارنجہ
۲۰۰۰	بالکز یوز اون بش مترہ در
۱۱۵۰۰	

\* تنبیہ \* ممتاز بلوکلرک اوزرینہ دقت اولندجق مادہ لک بری بوکہ مذکور بلوکلر دن ہر بری ضا بعضا نیلہ سکسان ایک نفر دن عبارت اولغله الی قطعہ چادر لری اولوب قولتق صرہ لر بیک بری نام و دیگر ایک چادر دن عبارت اولہرق بری صف اولندہ و دیگر صف رابعہ واقع اولور (و بو خصوصہ) بر قاعدہ کلیہ دخی وارد کہ براردودہ تام و ناقص بلوکلر بولندیغی تقدیردہ اردونک قورلمسی تام بلوکلرہ نظرا اولوب خالی فلان برل صرہ لک مرکزندہ براغیلور (و ممتاز) بلوکلرک اردودہ موجود اولدقلری صورتدہ برلری خالی اولہرق ترک او نور (و دخی) کوچک چادر لر ایله تعمیرک طول و عرضی اشبو چادر لرک قبولی صحیفہ اولیدہ شکل اول ایله ارانہ اولندیغی اوزرہ عرضی جہتندہ اولوب مزبور چادر لک کوچک طرفی زوقاقری اوزرینہ واقع اولہرق (اشبو) چادر لرک طولی ابعاد دفتزندہ

اولدیغی مثلہ ۳۵ و ۳۰ عرضی ۶۰ و ۲ مترہ

زوقاقرک عرضی ۱۰۳۰ اولدیغی

معلوم اولہرق طولی اشبو

وجہلہ اولور

طابورمرقومك طولی

جنس حارده واقع ایکی نك صره نك عرضی	متره ۰۶۷۰
سکز جفت صره ایله سکوچك زوقاقلرك عرضی	۶۴۰۰
بهری ۷۵ و ۸۰ متره اوله رق طقوز عدد بیوک زوقاقلرك عرضی	۷۶۵۰
ایکی طابور اراسنه ویریلان اراق	۲۰۸۰
بالکزیوز التمش سکز متره اولوب بیوک چادرلرك طولنده اولور	۱۶۸۰۰
(واشبو) اوقق چادرلرك هر بری سکز نفری حاوی اولغله یارم بلوک اوسته تعسکری سکز چادر ایله	

طابورمذکورک عرضی

تفنك چاقبسندن اپلاک چادرله وارنجه	متره ۰۹۰۰۰
سکز چادر ایله یدی اراقك عرضی	۲۹۹۰
صف اخیردن مطبخ چادرلرینه وارنجه	۱۱۱۰
مطبخ چادرلرندن صولقول اغارینك چادرلرینه وارنجه	۱۵۰۰
ملازم اول وئانی چادرلرینه وارنجه	۱۵۰۰
پوز باشی چادرلرینه وارنجه	۱۵۰۰
آلای ارکانك چادرلرینه وارنجه	۲۰۰۰
بالکزیوز اون بش متره اوله رق بیوک چادرلرك عرضنده اولور	۱۱۵۰۰

(واشبو) تعسکری کوره ممتاز بلوکک بر صره سی درت چادر دن عبارت اولغله طولنك اورطه سنده درت محلی خانی قالور \* ودخی \* بر بلوک اوستنه تعسکری بینه بوقاعده ایله اوله رق طابورمذکورک طولی صحیفه اولیده هر سوم شکل ثالث ایله ارايه اولندیغی اوزره چادرلری بیوک ویا کوچك ایکی صورتده دخی جبهه سنك طولی یارم بلوک اوسته اولان طولنك نصفی اولور (مثلا) طابورمذکورک یارم بلوک اوسته طولی بیان اولندیغی اوزه یوز التمش سکز متره اولوب بوضورنده نصفی اولان سکسان درت متره اولور

طابور مزبورک بیوک چادرلر ایله طولی

بیوک چادرلرك نك صره سنك عرضی	متره ۰۳۰۹۰
بهری ۷۵ و ۹۰ متره اوله رق درت جفت چادرلرك عرضی	۳۹۰۰۰
بهری الی متره اوله رق بیوک زوقاقلرك عرضی	۲۴۰۰۰
ایکی طابور اراسنه ویریلان اراق	۱۷۱۰
بالکزی سکسان درت متره اولور	۸۴۰۰۰

\* طابورمذکورک کذلک چادرلر ایله عرضی \*

تفنك چاقبسندن جبهه به وارنجه	متره ۰۹۰۰۰
بهری ۸۵ و ۹۰ متره اوله رق سکز چادرلرك عرضی	۴۶۸۰
بهری ۹۵ و ۱۰۰ متره اوله رق یدی عدد	۱۳۷۰

کوچك زوقاقلرك عرضی

صف اخیردن مطبخ چادرلرینه وارنجه	۱۱۷۵۰
مطبخ چادرلرندن صولقول اغارینك چادرلرینه وارنجه	۱۵۰۰۰
ملازم اول وئانی چادرلرینه وارنجه	۱۵۰۰۰
پوز باشی چادرلرینه وارنجه	۱۵۰۰۰
آلای ارکانك چادرلرینه وارنجه	۲۰۰۰۰
بالکزیوز قرق الی وایکی عشر متره اولور	۱۲۶۲۰

\* طابورمرقومك کوچك چادرلر ایله طولی \*

برتك صره نك عرضی	متره ۰۳۰۳۵
بهری سکز متره اوله رق درت جفت صره نك عرضی	۳۲۰۰۰
بهری یدی بیجق متره اوله رق درت عدد بیوک زوقاقلرك عرضی	۳۰۰۰۰
ایکی طابور اراسنه ویریلان اراق	۱۸۷۵۰
بالکزی سکسان درت متره اولور	۸۴۰۰۰

طابور مذکور کوجک چادر ایله عرضی

متزه	تفنك چاتقیسندن جبهه به واریجه	۰۹۰۰
۴۱۶۰	بهری ۶۰ و ۲ متره اوله رق اون الی صره چادرک عرضی	
۱۹۵۰	بهری ۳۰ و ۳ متره اوله رق اون بش عدد کوجک	

زوقا قلمک عرضی

۱۱۱۰	صف اخیر دن مطبخ چادر لرینه واریجه	
۱۵۰۰	مطبخ چادر لر دن صولقول اغارینک چادر لرینه واریجه	
۱۵۰۰	ملازم اول و تانی چادر لرینه واریجه	
۱۵۰۰	یوز باشی چادر لرینه واریجه	
۲۰۰۰	اردوار کانتک چادر لرینه واریجه	
۱۴۶۰	بالکن یوز قرق الی وایکی عشر متره اولور	

و بر طابور بشیوز یکر می نفر دن عبارت اولسه آنفا بیان اولندیغی اوزره تعسکری یارم بلوک اوسته اوله رق جبهه سی سکسان درت متره یعنی بیک قرق ایکی نفر دن عبارت اولوب بر بلوک اوسته تعسکرایدن طابورک جبهه سنه همان مساوی اولور (بوصورتده تعسکری بیوک چادر ایله اولور ایسه تنظیمی شکل ثالث ایله اونه اولندیغی مثلوا اولور

\* طابور عرضی قومک بیوک چادر ایله طوله \*

متزه	برتن صره نك عرضی	۰۲۰۹۰
۳۹۰۰	بهری ۷۵ و ۹ متره اوله رق درت جفت صره نك عرضی	
۲۴۰۰	بهری الی متره اوله رق درت عدد زوقا قلمک عرضی	
۱۷۱۰	ایکی طابور اراسته و بریلان ارالق	
۸۴۰۰	بالکن سکسان درت متره اولور	

\* طابور مذکور کوجک چادر ایله طوله \*

متزه	برتن صره نك عرضی	۰۲۰۳۵
۳۲۰۰	بهری ۸ متره اوله رق درت جفت صره نك عرضی	
۳۰۰۰	بهری ۷ و ۷ متره اوله رق درت عدد بیوک زوقا قلمک عرضی	
۱۸۶۵	ایکی طابور اراسته و بریلان ارالق	
۸۴۰۰	بالکن سکسان درت متره اولور	

( قالدیکه اشبوا یکی نوع اردونک عرضی یارم بلوک اوسته تعسکرایدوب بیک قرق ایکی نفر دن عبارت اولان طابورک عرضنه مساوی یعنی یوز اون بش متره اولور و دخی بر آلی سواری عسکری درت طاردن مرکب اولوب هر بر طابور ایکی بشر بلوک اوله رق طابور مذکور قرق سکز صره دن عبارت اولدیغی تمذیرده آلی مذکور یوز طقسان ایکی صره دن عبارت اولمش اولوب خط حربی یوز طقسان ایکی متره اولمغله جبهه سنک طولی دخی اکا مساوی اوله رق صحیفه اولیده مرسوم شکل رابع ایله اراسته اولندیغی اوزره ایکی طابور اراسته ارالق و بریلوب تعسکرایدخی یارم بلوک اوسته اولمغله اون الی صره چادری اوله رق جناح لرده ایکی تک واور طه ده یدی جفت چادری اولوب ذکر اولنان صره لر دن هر بری یکر می درت نفری حاوی او جر چادر دن عبارت اولور ( و کوجک زوقا قلمک هر برینک عرضی ۹۵ و ۱ متره اولوب لیکن بیوک زوقا قلمک عرضنه آتک ایکی صره اوزره تنظیم لر یله خدمت مقتضیه لرینک سهولتله اجر استه کفایت ایده جک مقصداری ضم اولنور ( و اشبو آتارک تنظیمی چادرلر مقصدار نیجه قسملره تقسیم اولنور و هر قسمک یلکی صره لر دروننده چادرلرک اراسته و بریلان ارالقلرک خذاسنده اولور ( و مطبخ لر طرفنه حقیقه میوب اوت و صمان بیغلق ایچون بعضا چفته ارالق دخی و بریلور

اردوی مزبورك طولی

بهری ۳۰ و ۹۰ متره اوله رق ایکی تک چادرک عرضی	متره ۰۷۸۰
بهری ۷۵ و ۹۰ متره اوله رق یدی جفت صره رک عرضی	۶۸ و ۲۰
بهری ایکی متره اوله رق چادر لر ایله قازقلر اراسنه	۳۲ و ۰۰
ویریلان محل مجموعی	.....
بهری اون بچق متره اوله رق قازقلدن قازعه	۸۴ و ۰۰
اولان سکر عدد بیوک زوقاق	.....
یا لکز یوز طفسان ایکی متره اولور	۱۹۲ و ۰۰
( وهر بر چادرک طولی ۸۵ و ۵ متره اولوب اوت و صمان بیغلق	
ایچون دخی ۱۵ و ۵ ویریلکله بر چادرک صره ده متخیر اولدیغی محل	
اون بر متره اولمش اولغله اردوی مرقومک چادر لر ی مجموعنک	
عرضی اوتوز اوج متره اولور	
اردوی مرقومک عرضی	

تفنگ چاتقیسندن جبهه یه وارنجه	متره ۰۹۰۰
اوج قطعه چادر لرک اراقلریله بله عرضی	۳۳ و ۰۰
تفرات چادر لرندن کوجک ضابطان چادر لر یته وارنجه	۰۶ و ۰۰
مطبخ چادر لر یته وارنجه	۱۴ و ۰۰
ذخیره جی و ارباب حرف چادر لر یته وارنجه	۱۶ و ۰۰
ملازم اول و ثانی چادر لر یته وارنجه	۱۶ و ۰۰
پوزباشی چادر لر یته وارنجه	۱۶ و ۰۰
الای از کانتک چادر لر یته وارنجه	۲۰ و ۰۰
یا لکز یوز اوتوز متره اولور	۱۳۰ و ۰۰

( وهر بری الی الی صره دن عبارت اولوب درت طاوردن مرکب سواری آلابنک تعسکری برنجی صحیفه ده مرسوم شکل خامس

ایله ارانه اولندیغی اوزره درت اطابوردن عبارت اولان سواری آلابنک جبهه سی ایکیوز بکرمی درت متره اوله رق اشبو جبهه دن ( ۲۸ و ۳۰ ) + ( ۷۵ و ۷۲ ) یعنی یتش الی متره اولان صره رک جبهه سی طرح و باقی قیلان یوز قرق سکر متره تی بلوکلرک سکر عددی اوزرینه تقسیم ایله خارج قسمت اولان اون سکر بچق بیوک زوقا قلرک عرضی اولوب اشبو عرضدن چادر لر ایله قازقلری اراسنه اوج متره اراق افراز یله ذکر اولنان بیوک زوقا قلرک عرضی اون ایکی بچق متره اولور اردوی مذکورک

طولی

چنا حلدده واقع ایکی تک صره تک عرضی	متره ۰۷۸۰
بهری ۷۵ و ۹۰ متره اوله رق یدی جفت صره تک عرضی	۶۸ و ۲۰
بهری اوج متره اوله رق چادر لرک قازقلر اراسنده واقع اون الی عدد اراقک عرضی	.....
بهری اون ایکی بچق متره اوله رق سکر عدد بیوک زوقا قنک عرضی	۱۰۰ و ۰۰
یا لکز ایکیوز بکرمی درت متره اولور	۲۲۴ و ۰۰

( و اردوی مزبورک هر بر طاوردی یوز اون ایکی نفر آتلودن عبارت اولغله تعسکرنده اون درت یا خود بهر بلوکنه و یا هر ایکی صره سنه یدی چادر لازم کله رک شکل خامس مزبور ایله ارانه اولندیغی اوزره هر ایکی بلوکلک چنا حلدینک ایکی صره سی دردر چادر لو وجفت صره سی عرضا اوج چادر لو اولغله اردوی مرقومک عرضی

آنفا بیان اولسان اردونك عرضندن برچا در ایله بریمك ارا لغی  
 مقدری زیاده اولغین یوز اوتوز متره برینسه یوز قرق بر اولمش  
 اولور ( و ذکر اولسان طابورك التمش درت صره سی اولسه اردو  
 جبهه سی ایکیوز اللی التی متره اولوب هر ایکی بلو که اون التی چادر  
 و هر صره ده درت چادر اولمش اولور ( و بیوک زوقا قرقك مجموع  
 عرضی یکر می ایکی یجق واردونك عرضی كذلك یوز قرق بر اولور  
 ) و مار الذکر اردونك صره لری تمش ایکی اولسه جبهه سی ایکیوز سکسان  
 سکر اولوب هر طابورده اون سکر چادر و جفت صره لک بری درت  
 و دیگر بی بش چادر اوله رق هر زوقا غك عرضی مجموعی یکر می التی  
 یجق واردونك عرضی یوز اللی ایکی متره اولور ( و طابور مرقومك  
 صره لری سکسان اولسه جبهه سی اوج یوز یکر می متره و هر ایکی بلو کک  
 چادر لری یکر می و صره ل بشر چادر لو اوله رق بیوک زوقا قرقك  
 هر برینك عرضی اوتوز یجق واردونك عرضی كذلك یوز اللی ایکی متره  
 اولور ( و بر بلو ک ارسته تعسکرنده درت طابور دن عبارت اولان  
 آلايك انجق سکر صره چادری اولوب یعنی جناح لرنده ایکی تک  
 و اورطه ده اوج جفت صره چا در ی اوله رق درت عدد بیوک  
 زوقا غی اولور ( و ذکر اولسان طابور شکل سادسه اولدیغی مثللو  
 یکر می درت صره دن عبارت اولسه اردوی مذکورك جبهه سنك  
 طولی اشبو و جهله اولور

\* اردوی مرقومك طولی \*

متره	ایکی تک صره تک عرضی
۷۹۸۰	
۲۹۲۰	بهری ۷۵ و ۹ متره اوله رق اوج جفت صره تک عرضی
۵۹۰۰	بهری ۷۵ و ۱۴ متره اوله رق درت عدد بیوک زوقا غك عرضی
۹۶۰۰	بالکز طقسان التی متره اولور

( وهر بلو کک بالکز اوج چادری اولغله اردوی مز بورك عرضی  
 یوز اوتوز متره اولور ( و طابور مرقومك اوتوز ایکی صره سی  
 اولسه جبهه سی بو و جهله اولور  
 \* اردوی مذکورك طولی \*

متره	جناح لرنده واقع ایکی تک صره تک عرضی
۷۹۸۰	
۲۹۲۰	بهری ۷۵ و ۹ متره اوله رق اوج جفت صره تک عرضی
۹۱۰۰	بهری ۷۵ و ۲ متره اوله رق درت عدد بیوک زوقا غك عرضی
۱۲۸۰۰	بالکز یوز یکر می سکر متره اولور
	بالکز یوز یکر می سکر متره اولور
	وهر بلو کک درت چادری اولغله اردوی مذکورك عرضی یوز قرق بر متره اولور
	و مار الذکر طابورك التمش فرد صره سی اولسه جبهه سی یوز التمش متره اولور

\* اردوی مرقومك طولی \*

متره	جناح لرنده واقع ایکی تک صره تک عرضی
۷۹۸۰	
۲۹۲۰	اوج جفت صره تک عرضی
۱۲۳۰۰	بهری ۷۵ و ۳۰ متره اوله رق درت عدد بیوک زوقا غك عرضی
۰۰۰۰۰	

بالکز یوز التمش متره اولور

( وهر صره تک باخود هر باو کک بشر چادری اولغله عرضی  
 یوز اللی ایکی متره اولور و یکر می درت و اوتوز ایکی و قرق صره دن  
 عبارت اولان طابور لک بر بلو ک اوستنه تعسکر لرنده طول لری تک اطوال  
 سابقه لرن بو و جهله تزل لری قرق سکر و التمش درت و سکسان  
 صره دن عبارت اولان طابور لک نصفی اولدیغنددر

\* عنیه در اغون تعمیر اولتور حسب الاقتضا کاه پیاده و کاه سواری اولان  
 بزوع عسکرک ( و کذا بعض الابلرده پیاده قالمش سوار بلیک کیفیت  
 نعلر لری بو وجهله اوله رق اتنای محاربه ده در اغونلرک الایندن  
 قرق التی نفر پیاده در اغون وایکی ترامپته جی و برقونا جی وایکی  
 میرلوا که مجموعی الی برنفر در سائر الایلر دندخی سوای اعتبار اولنمیان  
 خیلی نفرات بولنوب بونلرک طابور جبهه سنک طولنده محارری اولیه رق  
 چادر لری بلوکلری چادر لری نیک نهایترینه نصب اولنور ( مکر بعض  
 احوال مقتضیه ده جانب سر عسکر نیک امر و اراده سیله اردونک  
 باشنه نصب اولنه ) واشبو جمع احوالده پیاده قالمش سوار بلیک  
 چادر لری پیاده چادر لری مثلو نصب و تنظیم وایکی متره اراق  
 ویریه رک مارالذکر الی برنفره درت چادر ویریلور واشبودرت  
 چادرک ترایدیله اردونک عرضی یارم بلوک اوسته نعلرکنده ایکی  
 چادرک طولیله ایکی کوجک زوقاغک عرضی مقداری  
 ( و بر بلوک اوسته نعلرکنده درت کوجک زوقاغک  
 عرضیله درت چادرک طولی مقداری تراید ایدر  
 و ذکر اولنان پیاده در اغونلر ما مور پلرند  
 پیاده نفراتی مثلو  
 نعلرک ایدرلر

\* فصل رابع اردونک زمین اوزرنده تخطیطی بیاننده در \*  
 پیاده و سواری طابور لری اردولر نیک زمین اوزرنده تخطیطی اوج قطعه  
 ایپ واسطه سیله اوله رق طول و عرض و عمود ایلری اطلاق اولنور  
 ( و طول ایپ طابور جبهه سنک طولنه مساوی اوله رق اوزرنه الوان  
 مختلفه دن بعض قماش پارچه لریله جبهه ده اولان چادر لری و بیوک  
 و کوجک زوقاغک قسملری تعیین اولنور ) شویله که جبهه اوزرنه  
 کریله رک تقسیم نقطه لرینه کوجک فاز قلم نصب ایله بیراق جبهه سی

دفعه زمین اوزرنده صره سیله رسم اولنمش اولور ( و چادر لری  
 صره لری اورطه سنده واقع و بیلمشی الزم اولان بعض نقطه لر بیوجک  
 فاز قلمک نصبیله تخصیص اولنورلر ) و عرض ایپ جبهه ایپ مثلو تقسیم  
 اولنوب تقسیم علامت لریله چادر لری انکلری واردونک عرضی استقامتده  
 اولان اورطه لر لری تعیین اولنور ( شویله که چادر لری صره لر نیک  
 مرکز لری اوزرنه وضع و عمود ایپ ایله تقاطع ایدرک چادر لری  
 اورطه لر نیک استقامتی صره سیله تخصیص اولنور ) و عمود ایپ درت  
 قطعه ایدن عبارت اوله رق ایکنجی صحیفه ده مرسوم شکل تاسع ایله ارئه  
 اولندیغی اوزره اوج قطعه سیله بر مثلث منساوی الساقین حادث  
 وله رق دردیجی سیله مثلث مذکور مثلثین منساویینه تقسیم اولنور  
 ( ایمدی مثلث مرقومک اساضلعی بیراق جبهه سی اوزرنه بر وجهله  
 تطبیق اولنه که ضلع مذکورک ه وسط نقطه سی بر صره نیک اولکی  
 چادر لری اتکنک نهایت نقطه سنه تطبیق اولندیغی ائشاده برکنسه  
 دخی ه خلقه سنی طوته رق ا ب ج ایلری بر وجهله کرلمودر که  
 ه استقامتی بر صره ده اولان چادر لری اوزرنه عمود یعنی جبهه  
 سنک مرکز لرندن مرور ایدر و عمود مذکورک اخراجی طرق سائر ایله دخی  
 ممکن اولدیغی ظاهر ایدر ( اشبو طریق استعمالده اسان و مختصر جه  
 اولدیغندن بو محله تخصیص اولنمشدر ) و چادر لری ( صره لر نیک  
 دبرک لر لری بو وجهله تعیین اولندقدن صکره عرض ایپ واسطه سیله  
 تقسیم لر لریله فاز قلمک نصب اولنور ) و جبهه ( موازی اولان تفنک  
 چاقیلر نیک و مطبخ لری و صفوف سائر سنک استقامتی بیراق جبهه  
 سندن و باصف اخیردن استقامت لری بعد لری عمود مذکور اوزرنه  
 نقل ایله تحصیل اولنور \* و خط \* حربک طولی اکثر یا مختلف اولانه  
 اطول و عرض ایلری چادر لری و زوقاغک عرض لری و عرضنا واقع  
 اولان تقسیم لری افاده ایدر میوب پسمانده قالدقلری صورنده \* مقیاس \*

ای تعیرواون مزهیه تقسیم اولنان اخر براب استعما اولنور (شویله که)  
 جبهه نك امتدادی وقواعد سابقه ایله استخراج اولنان بیوک زوقا قلك  
 عرضی زمین اوزرینه اشبو ایپ واسطه سیله تخطیط اولنور  
 (وجهه نك) تقسیم یله بلوک صره لرینك تعیینه مخصوص بعض  
 کوچك ایلردخی استعمال اولنور واكثر حالده وخصوصیله جبهه نك  
 وز الوب قصه المسنده ذکر اولنان مقیاس ایپی امور لازمه دن ایدوکی  
 ظاهر در

\* فصل خامس اردو قور لمسی و قالقمسنگ بیاننده در \*

لردونك اجمال و اثنالی جبهه نك اوكنه وصول بو لدقده عسكرك  
 هر چادر طاقندن برر ایکبشر نفر واروب چادر لری اخذ و صره سیله  
 چادرك دیرکی و ایلری وادوات ساژه سی برلورینه تنظیم ونهیه  
 قلندقده چادری اچوب دیرکی محلنه وضع واولخالده قومانده اشارتنه  
 ترقب وانتظار اولنوب اشارت مذکور دخی اکثر یاردودوك جانمنسندن  
 عبارت اوله رق همان چالندیغی کی جله سی بردن دیرکلری قاندریوب  
 چادر لری کی کربده نشان قازقلری چبقار یلوب اطرافنه  
 بیان اولندیغی اوزره صغیر حندق حفر یله اردونك قور لمسی دفعه  
 و سر یعا ختام بولش اولور (واسرا) و محبس چادر لری انقاریه لره  
 مأمور اولان بلوک واسطه سیله نصب (واردو) قراغوننك  
 اشاغی ضابطلری معرفتیه قور یلور (واردونك) قالقمسی دخی  
 بو وجهله اوله رق ذکر اولنان دودوك چالمنجه باشلدیغی کی قازقلر  
 قوپار یلوب برندن چبقار یله رق چادرك اتکلری دیلرینده اولان  
 طیراقدن تخلص ایله ایچرواخذوا وخالده علامت فر قومهنك نهائی  
 ترقب اولنوب تکمیل اولدیغی کی دیرکلر ایندر یله رك چادر ایکی قات  
 دوشر یلوب اورتوسی واریسه اولدخی برابر دوشر لدکن صکره  
 چادرك مجموع ادواتی بریره جمع وعر بهاره تکمیل اولنور

\* فصل سادس جانب میریدن تعسکره اعطا اولنان لوازمك  
 بیاننده در

عسكرك تعسکرنده اعطا اولنان چادر لر بردوزیه یعنی چادر لك  
 جله سی بانو ایجاد بیوک ویا کار قدیم کوچك چادر لر اولور (وایکی)  
 قطعه کوچك چادر برقطعه بیوک چادره معادل اولغله تعسکرده  
 ایکی قطعه کوچك چادره اعطا اولنان لوازم و مهمات برقطعه بیوک  
 چادره ویریلور (وایکی) قطعه کوچك چادر اون بش نفر ییاده  
 و یاسکنز نفر سواری بی حاوی اولغله اشبو چادر لره اعطا اولنان  
 مهمات اون بش نفر ییاده و یاسکنز نفر سواری یه ویرلش اولور (ایمدی)  
 پیاده عسکرینه اعطا اولنان مهمات بلوكل هر اون بش نفرینه  
 بر بیوک چادر و قول اغاسنه بر کوچك و دوز یقه جیلره بر بیوک  
 وترزی باشی یه بر بیوک وهر چامه شیرجی یه بر کوچك و بر طابورك  
 زخیره جپسنه و اسرایه بر بیوک چادر ونو بتجی براسکمله ایله  
 یغور اغی ویریلور (وهر فرق) نفره بر فرق نفر دن سکسان نفر دك  
 ایکی و یوز یکر می نفره دك اوج تفنگ چانقمسی اعطا اولنور (وچادر لر)  
 ایله یله ویریلان مهمات چادرك قازقلری و قباغیله و محفظه طوبره سیله  
 بر عدد تنجره وایکی قراونه و اصقیلر یله ایکی عدد قیربه وایکی عدد  
 کورک وایکی قازده وایکی بالطه وایکی کسر ورت عدد کوز موسمی  
 اورتیسی اعطا اولنور (واشبو) مهمات علی السویه محبس چادرندن  
 ماعدا هر چادره ویریلور (واشبو) مهماتدن بشقه هر بلوکه اوج  
 قیربه سیرکه ویریدك تنجره ویریلوب چاوشلرینه تسلیم اولنور  
 (وسواری) عسکرینه اعطا اولنان مهمات بلوكل هر سکنز نفرینه  
 وهر بلوكل كرجك ضابطلرینه و قول اغازینه و بیطارینه و سراج  
 باشی یه وترزی باشی یه و جزمه جی باشی یه و طابورك چامه شیرجیلرینه  
 و زخیره جیلرینه و قول نو بتجیلر یله سبچاقدار لره و محوسلره بر بیوک



چادر و بویچی به براسکمله ایله یغمورانی ویریلور (وهر چادره) و پریلان  
 مهمات چادرک قازقلری و قیایله و طوبره محافظه سیله بر عدد بجره  
 وایکی قراونه واصقبسیله بر وارل و پر کورک و بر قازمه و بر بالطسه  
 و بر کسر و بر طریان و محافظه سیله بر بلیکی طاشی و بر چکیج و بر کوچک  
 اورس اعطا اولنور (واشبو) آلتدن هر برینک ترکی به النقی اوزره  
 طوبره لری اولور (سواری) نفراتنک اورتولری اولوب یغمورقلری  
 اورتویرینه اولور (وهر بلوکه) بوندن بشقه اوج عدد سیرکه قیر به سی  
 ویریله زک قوناچی باشی به تسلیم اولنور (وطولی) هر بار کیر اراسی  
 بر متره اولق اوزره ایکی طویله ایی ویریلور (و پیاده) قلان کوچک  
 ضابطلره بر اورتو و پیاده قلان سوار یلردن هر ایکی نفره یالکنز  
 بر اورتو ویریلور (وهر سواری به) اوت بغلیه جق بر ایپ وهر رأس  
 بار کیره ایکی اوجی تیمورلی بر قازق اعطا اولنور (و پیاده) سواری  
 عسکرینه علی الاشتراک اعطا اولان مهمات کوچک ارکان اردو  
 نفرانه اعطا اولنوب فقط طریان واکامانند آلات سائر ویرلر وهر سواری  
 الینه اردو تخطیطنه استعمال اولنان جبهه و عرض ایلیله بر مقیاس  
 ایی ویریلور (وهر طابوره) جبهه ایله عرض ایلیری اعطا اولنور  
 (ومیر الیله) بر قطعه بیوک و بر قطعه کوچک و مشورت ایچون بر آرد  
 چادری ویریلور (والای) امیننه و بیکباشی به و یوز باشیلره و جراح  
 باشی به بر قطعه بیوک و بر قطعه کوچک و خزینه داره ایکی بیوک  
 و بر کوچک و ملازم اول و ثانینک ایکسنه بر بیوک و بر کوچک  
 وهر ضابط چادرینه اوت بغلیه جق بر ایپ ویلور  
 \* فصل سابع قولبه اردوسی بیاننده در \*

چادرل بولند بیخی تقدیرده یاخود بر محله وافر زمان مکث و ارام  
 اولنه جق اولوب مخالف هوارک شد تنده چادرل دن زیاده محافظه  
 لزومنده قولبه ایله عسکر و چادر اردوسنده ذکر اولنان قواعد اجرا

اولنوب یعنی اردو جبهه سنک طولی خط حربک طولنه مساوی و بیان  
 اولنان قولبه لک جبهه به عمودا صره واری تنظیم و سواری اردوسنده  
 بیوک زوقاقلرک عرضی بار کیرلر عادت اوزره طاق اوله جق قدر واسع  
 و الحاصل چادر اردوسنک عینی اولوب فقط چادریرینه قولبه اولور  
 (وقولبه نك) انشاسی دخی فن و صنعت دقیقه به موقوف اولیه رق  
 اولا بر دوزیره درت قطعه یاترمه طبان دوشنوب اوزرینه درت دیرک  
 چاتلدقدن صکره درت زاویه سندن طرف بالالی بر کوچک مقاص ایله  
 طویلمش درت کریش و مذکور طبانلرک اورطه سندن دخی مار  
 الذ کردیرکردن اوزونجه ایکی دیرک دخی دیکلوب اوزرلینه قولبه نك  
 سقفی انشا اولنورق اشبو جزئی کراسته ایله سقفی و بولمه سی حاصل  
 اولمش اولور و صودن و روز کاردن جایه ایچون ایچ طرفلری بر پرمق  
 قائلنغنده تحته ایله قیلا نیلور وهر قولبه نك عرضی داخله سی ایکی متره  
 و طول داخله سی بش و زمیندن طبان کریشلرینه نك ارتفاعی بر بچق  
 و سقفه نك ایکی و اجا جملرک قائلنغی تخمینا ۰.۸ متره اولور و کراسته نك  
 عدم وجودی تقدیرنده بولمه لری و سقفی جبقوقدن اورمه و چاموردن  
 صوامه قولبه لریله تعسکر بر وجهله جاژ اولیه رق فقط اردو محلی غایت  
 قوراق اولوب بر متره مقداری زمین ایچینه \* زملاک \* تعبیر اولنور ز بر زمین  
 مثلاً و یا یلور ایسه بأس اولیه رق قیوسی داخلنه بصماق ایله اینلوب  
 قولبه نك بالکر سقفی زمیندن یوقر و واقع اولغله شدت هوانک تأثیراتندن  
 محافظه سی اولدیجه زیاده اولدیغنه منی جائز اولور (قالدیکه) ذکر  
 اولنان تعسکرک اسلوب آخر اوزره یاخود نیم کار کیر اورره انشاسی مراد  
 اولندقدن اردو عسکری ممالک مختلفه اهلنسنک اجتماعندن عبارت  
 اولغله بنافتندن اکلار و بجره به سی سبقت ایش وافر کسندن اکسک  
 اولغله بناء مذکور آسان و جهله انشا اولنه بلور (وضابطان) کندو  
 قولبه لری لزوم و دخلوا اعلری اوزره تخطیط و انشا ایدرک خدمتکارلری

و بار کبر لر یچون مناسب بولملر احداث ایدر لر (وقولبه لرک) انشاسی  
اوزرینه ایراد اولنان اشبویان اجمالی بو بایده کافی اولماغله بعض  
مشهور مهند سلر طر نلرندن قولبه اردوسی اوزرینه ایراد اولنان شرح  
و بیانک بو محله نقلی مناسب کورلمشدر (شویله که) بر محله اردونک  
طول مکشی نیچاینده عسکر چام تحتلرندن مصنوع قولبه لر ایله عسکر  
ایدرک اشبو عسکر اوج نوع اوزره اولوب (نوع اول) اجقده برخط  
طولانی اوزره تنظیم ایله (نوع ثانی) برقلعه اوکنده تحصن ایله  
(نوع ثالث) برقلعه به استحکام و برملک ضمننده حواله بننده عسکر ایله  
اولور (بو محله) نوع ثالث مثال اتخاذ اولنه رق میرالایردن ما عدا  
کافه نفرات وضابطان برقلعه نك الته قولبه لر ایله عسکر ایتش فرض  
(و ایکنجی) صحیفه ده مرسوم شکل اول ایله ایکی بیوک زوقاق اراسنده  
واقع و ایکی قدم عرضنده برکوجک زوقاق ایله آیرلش ایکی صره  
قولبه لرک وضع و هیئت ارائه اولنوب اشبو کوجک زوقاق ایله قولبه لرک  
اطراف صویه آقندی و برمک ایچون برکوجک خندق ایله چورلمشدر  
(واردوی) مرقوم قسملرینک ابعادی شکل مذکورده مرسوم اولدیغی  
وجهله سائر اردولرک ابعادی مثلا اولوب فقط چاوشلر ایله ترامپته جیلر  
اردو باشنده واقع اولوب بهر التی نفر برقولبه ده اولنق اوزره حساب  
اولمشدر (وشکل) ثانی ایله قرق نفر دن هبارت اولان یدی بلو کدن  
یا خود التیوز نفر دن ترکیب ایدن برطابورک قولبه لری ارائه اولمشدر و شکل  
مرسومک || حرف لر یله اردو باشنده واقع تفنک جانتقیری و ب ب  
حرف لر یله مطبخلر و ح ح حرف لر یله زخیره جیلرک و س س  
حرف لر یله ملازم لمرک و ه ه حرف لر یله یوز باشیلرک و طابور  
ارکاننک اون سکر عدد قولبه لر ی و ف حرف یله اردو قراغولی  
و ر ر حرف لر یله ایاق بوللری و ع حرف یله برالایک ایکی طابور  
اراسی و ه حرف یله ایکی اراسی اشعار اولمشدر (ونفرات)

قولبه لرینک کیفیت انشاسی شکل ثالث و رابع ایله ارائه اولندیغی اوزره  
هر بری طول اولون بر و عرضا التی قدم اوله رق او جلرینک بنسی  
امتراجلو درت یا ترمه طبان اوزرینه واقع اولوب درت زاویه قائمه سندن  
درت قطعه باشلو و اوزون طبانلرک اورطه سنده ایکی اوزونجه باشسن  
دیرک دیکلمشدر (واشبو) دیرکلرک اوزرینه درت قطعه کریش آیلوب  
بر براقه طبان ایله بند و بو وجهله سقف تکمیل اولنه رق بر برینه  
اوج پرمق بصقیلو تحتلر ایله اورتمشدر (ویوز باشی) و ملازم لمر  
قولبه لرینک هر بری شکل خامس و سادس ایله ارائه اولندیغی اوزره  
طول اولون سکر و عرضا اون ایکی قدم اوله رق اوج بولمسی اولوب  
اورطه ده واقع بولم اون بر قدم طولنده اوله رق ضابطلرک و ایکی  
طرفه واقع بولملر اوج بچق قدم طولنده اوله رق خدمتکارلرک  
و حیوانلرک اولور (و ذکر) اولنان قولبه لرک کراسته سی ایکی و یا اوج  
پرمق قائلغنده اولوب لکن اوج ایله درت پرمق اراسنده اولسه پک اغلا  
اوله جغی آشکاردر (و تحتلرک) ثنخی بر پرمق و عرضی بر قدم و طرلی  
قولبه نك طولنه مساوی یعنی اون ایکی قدم اولور (و ذکر) اولنان  
قولبه لرک مفرداتی شکل ثالث و رابع و خامس و سادس ایله ارائه  
اولنوب آ حرف یله یا ترمه طبان کبری و ب حرف یله صغیری و ح  
حرف یله باشلوردر کلو و حرف یله اوزنجه باشسزدر کلو و ه حرف یله  
(شکل ۶ و ۴) بولمدر کبری و ف حرف یله چاتمه دیر کبری و ر حرف یله  
کریشلری و ع حرف یله چام تحتلرینک قیلامسی و ح حرف یله شکل ۶  
طیش لمر فلرک قیلامسی و ک حرف یله ایچ طرفلرینک قیلامسی و ل  
حرف یله سقف تحتلری و م حرف یله قیوسی و ؟ حرف یله قیواشکی و ع  
حرف یله قیورزه لر ی و ک حرف یله یتمور سور کبسی و ق حرف یله (شکل  
۶ و ۵) خدمتکار و حیوانلرک بولمدر لری و ر حرف یله (شکل ۳)  
یتاق برلری و س حرف یله بتاغک باش طرفی و ت حرف یله ایاق طرفی

وو حرفیه بتاقل التده واقع درت قطعه طیان کریشاری وش حرفیه  
یتاق تحتلری اشعارا و لنشدر

\* فصل ثامن طوبیجیلرک تعسکری وارد و طوبیخانه لرینک بیاننده در \*  
براردوده تعیینی لازم کلان طوبلرک مقداری اکثریایک نفره اوج  
قطعه طوب نسبتنده اوله رق (شویله که الیبیک محاربه عسکردن  
عبارت اولان اردویه یوزالی قطعه طویک تعیینی لازم کلور ایسه ده  
بو خصوصه اهمیتاری زیاده عسکر تجهیرتده اولان دواتلرک بیک  
نفره ایکی قطعه و بعضا برقطعه دخی تخصیصلری واقع اولغله بیکده  
اوج نسبتنک منافع معینه سی ثابت اولماش اولور (و کذا اردویه  
تخصیص اولمان طوبلرک انواع مختلفه سی نسبت معینه اوزر  
اولیه رق مملکتده کوره و مقصده مبنی و عسکری اداره ایدن جانب  
سر عسکرینک نیاتنه مبتنی بر کیفیتدر (مع مافیه براردو طوبلرینک  
اوج ربعی پیاده طوبیجیلرینک و بررعی سواری طوبیجیلرینک معینه  
تخصیص اولنور و بفرقه طوبیجیلرینک ترکب و تعسکرلری بو وجهله  
اوله رق طوبیجیلرک بفرقه سی الی قطعه طوب و بر بلوک پیاده  
ویا سواری و طوبعربه جیبسی طابورندن سکسان نفرندن ترکب  
ایدر و اشوب فرقه یه لازم کلان نفرات و ادوات یک نظرده

معلوم اولق ایچون برجدول  
ترتیب و بو محله ایراد  
اولنشددر

الجدول هذا

عدد	عدد	عدد
بارکیر عربه	نفرات	عدد
۵۰	۶۶	۵۰
۶۰	۶۶	۶۰
۸۰	۶۶	۸۰
۲۴	۲۴	۲۴
۱۲	۱۲	۱۲
۴	۴	۴
۴	۴	۴
۲۸	۲۸	۲۸
۳۶	۳۶	۳۶
۶	۶	۶
۶	۶	۶
۶	۶	۶
۶	۶	۶
۴	۴	۴
۲۷۲۲۲	۲۰۰	مجموع

و فرقه مذکوره نک تعسکری (شکل ۱۰) جبهه سنک اب  
استقامتی واردنک حد خط وسطی بعد التخصص جبهه اوزرنده  
خط وسطی قومک یمین و یسارنده اوتوز ایکی متره مقداری قطع  
ایله هدف نقطه لری تعیین اولنه ارق نقطتین مذکور یزدن حد  
خط وسطنه موازی هرع ور خطلری اخراج اولنوب خطین  
مذکورین ار اسنده و جبهه نک اوزرنده ابعاد دفترنده مسطور اولان  
بعدر مو حینجه نکر می بدی قطعه عربه اوج صف اوزرنده تنظیم

اوله رقی بر صره سی حد خط وسطی اوزرینه واقع اولور و ذکر اولنان طوبعربه جیلریله طوبیجی عسکرندن درت کوجک اردو حادث اوله رقی ایکبسی عربه نرک یمین ویسارینه وایکبسیدخی عربه لک اون درت متره کیرومنه خط وسط مذکور اوزرنده بر کوجک زیقاق ایله اراز اولمشلدر ( واشبو ) ارد و لردن هر برینک در در چادر لو ایکی صره سی اولوب وسعتلری یکر می متره وار ارنده سوار یلرده اولدیغی مثللوبار کیرلک یملاکری اولور ( واشبو ) اردونک عرضی درت متره اولان صما نلقری داخل اوله رقی قرق متره اولور ( واشبو ) کوجک اردو لک اوجی اوج صره عربه لک عزبه جیلرندن عبارت اولوب درد نجیسی طوبیجی نفراتنک اولور و طوبیجی نفراتی سواری اولدقلری تقدیرده بیان اولنان کوجک ارد و لردن دوزیه و پیاده اولدوقلری صورته دردیجی ارد و پیاده اردوسی نظامنده اولور ( وضابطلرینک ) چادر لری نفرات چادر لردن سکر متره کیرویه وارد و مرکزینک خدا سنده اولوب مطبخلرک چادر لریدخی جناح لک

خارجنده اولور

\* فصل تاسع اللیبیک عسکر اردو سنک معیتده اولان طوبیجی عسکرینک ترکیب و تعسکراری و ادوات و لوازماتی بیاننده در \* اللی بیک عسکر دن عیارت اولان اردونک معیتنه تعیین اولنان طوبیجی عسکر ی بر باشبوغ ایله برفرقه سر عسکر ی و اوج میرلوا و بر لای پیاده وضابطلر بله التي طابور طوب عربه جیلری و بر لای سواری طوبیجیسی وایکی بلوک ارباب جرفدن ترکیب ایدوب ادوات و لوازماتی

اشبو جدید و لدن  
لا یقیله معلوم  
اولور

الجدول هذا

انواع ادوات	عدد عدد	بار کیر عربه	
قونداق و عربه اوزرنده اولان طوب لردن	بش چاپنده طوب لره	۱۸	۱۰۸
	اوج چاپنده طوب لره	۷۲	۳۳۶
	بر بچق چاپنده طوب لره	۲۴	۹۶
	ابوسلره	۲۶	۱۶۸
بیک طوب قونداق لردن	بش چاپنک قونداق لرنه	۳	۱۲
	اوج چاپنک قونداق لرنه	۱۴	۵۶
	بر بچق چاپنک قونداق لرنه	۳	۱۲
	ابوسلره	۱۰	۴۰
طوب لک جبهه خانه صند و قلرندن	بش چاپنک جبهه خانه صند و غنه	۵۴	۲۱۶
	اوج چاپنک جبهه خانه صند و غنه	۱۴۴	۶۷۲
	بر بچق چاپنک جبهه خانه صند و غنه	۲۴	۹۶
	ابوسلره	۹۸	۵۰۴
پیاده نک جبهه خانه صند و قلرینه	۱۲۵	۵۰۰	
طوب بخانه نک جبهه خانه صند و قلرینه	۱۴	۵۶	
مهمات صند و قلرینه	۸۰	۳۴۴	
تیمورا و جما قلرینه	۳۰	۱۲۲	
ارد و ابله برابر کزن کوپری طاقلرینه	۲	۱۲	
مجموع	۷۵۱	۳۳۶	

( واشبو ) ادوات و لوازماتک وضع اولندقلری محله \* طوب بخانه \* تسمیه اولندرق عسکر ایله طوب بخانه بر استقامت اوزره ایکوز و یا خود اوجیوز متره اصل اردونک کبر و سنده و عمر کزی خدا سنده تعسکر ایدرلر ( و ذکر ) اولنان ارد و طوب بخانه سی بری بولک و دیگری کوجک ایکی طوب بخانه یه منقسمدر بولک طوب بخانه یا لک طوب بلی حاری اوله رقی صف اولده چاپلرینه کوره چاپی بولک اولنر صباغ طرفند و کوجک

اولنر صول طرفنه صره سيلاه تنظيم اولنور ( و طو بلرك ) جبهه خانه  
 صندوقلری طو بلرك وراسنده و پياده نك فشنگ صندوقلری طو بلرك  
 ( و پيان ) اولنان جبهه خانه صندوقلرینك استقامتده و جبهه خانه  
 عربه لری استقامت مذكوره ده كوچك طو بخانه طرفندن ممكن مرتبه  
 بعيد محله وآلات و ادوات عربه لری فشنگ عربه لرینك اكسه سنه  
 تنظيم اولنور ل ( و كوچك ) طو بخانه تیمور اوجاقلری وارد و به لازم  
 اولان انواع كراسته و تیمور خام و بونله مانند مواد سائر و جمع آلات  
 لازمه بيوك طو بخانه به لازم سائر ادوات مقتضیه بی حاوی اوله رق  
 صف اولده تیمور اوجاقلری قرق متره كبرویه تیمورچی اوسطه لرینك  
 چادرلری ( و اشبو ) چادرلر دندخی قرق متره كبرویه تیمور جی بلرك  
 وانلردن كذلك قرق متره كبرویه ادوات مذكوره عربه لری صفوف  
 كثیره اوزره تنظيم اولنور ل ( و اشبو ) عربه لردن ینه قرق متره كبرویه  
 طو بخانه ناظريله مأمورلری و بوندن ايكوز متره كبرویه اجزای  
 ناریه ایله اوسطه لری ارالر ینه الشمس متره ارالق و یريله رك تنظيم  
 اولنور ل ( بوضورته ) بيوك طو بخانه نك ادواتی در حال قوللنله پیلان  
 شیلر و كوچك طو بخانه مجددا پیلان و تعمیر اولنان و اجزای ناریه  
 محافظه سنه استعمال اولنان شیلردن عبارت اولور ( و اشبو ) طو بخانه لرك  
 ابعادی بووجهله اوله رق بيوك طو بخانه بیان اولندیخی اوزره ممكن  
 مرتبه اصل اردونك مرکزی خدا سنه تنظيم و متخیر اولدیخی محل  
 كوچك طو بخانه و طو بیجی عسکرینك محلا رنده منتهی اولور ( و كوچك  
 طو بخانه بيوك طو بخانه دن قرق متره و محاصره لده سكسان متره  
 كبرویه تنظيم و بار كبرلرك طاقلری بیان اولنان ایکی طو بخانه لردن  
 سكسان متره بعيد مسافه به تنظيم و عین و یسار جانب لرنده عسکرلری  
 صوبك قریبته نظرا اولور ( و نفراتك ) عسکرلری طو بخانه لرك  
 استقامتده اوله رق صاغد و یا صوله قونعه لری موقعلرك اقتضا سنجه

اولور ( و طو عربه ) جیبسی طا بولرینك نفراتی بار كبرلردن اون ایکی  
 متره كبرویه عسکر ایدر ل و بيوك طو بخانه نك جبهه سیله عرضنك  
 تحدیدی ذكر اولنان جد و لردن آسان وجهله استخراج اولنه بیلور  
 ( شویله كه ) بو محله صف اولك عبارت اولدیخی طو بلر و بیك  
 قوندا قریوز سكسان قطعه به بالغ اوله رق هر برینك در كزدن مرکز  
 متخیر اولدیخی محل ٣٢ و ٣ متره اولغله جبهه سی ٦٠ و ٥٩٧ متره  
 اولور ( و جبهه خانه نك عربه لری و صندوق عربه لری ايكوز درت  
 قطعه دن متجاوز اوله رق هر برینك متخیر اولدیخی محل ینه بعد  
 مرقومه اولغله اوج صف اوزر ینه تنظیمده طولی ٧٦ و ٢٢٥ متره  
 اولان ذكر اولنان طو بخانه جبهه سنك طولی مجموعی ٣٦ و ٨٢٣ متره  
 اولور ( و عرضی دخی ) بش چاپنده اولان طو بلرك اوجر صندوق  
 عربه لری اوله رق مجموعی بش متره درت صف و هر بری اون درت  
 متره اوله رق اوج ار الغدخی اولغله عرض مذکور تخمینا الشمس  
 متره اولور ( و كوچك ) طو بخانه نك طول و عرضی تركب ایلدیکی  
 ادواتك انواع و مقدار لر ینه كوره اوله رق مقدارلری معلوم اولدیخی  
 صورته آسان وجهله تعیین اولنور ( و بالاده ) ذكر اولنان جدولده  
 مسطور اولدیخی اوزره طو بلره لازم كلان بار كبرلر اوجیبك اوجوز  
 الشمس زأسه بالغ اولوب طا قله تقسیملری سواری آتلی مئالو  
 اوله رق صره لرینك قلت و كثری و طول لرینك اختلاف و تفاوتی  
 اردو محله كوره اولور ( و اشبو ) بار كبر اردو سنك تقسیملری چادر مئالو  
 ایکی نه اینده جناح مقامنده اولان صره لرك و ارالرنده اولنر جفت  
 اولور و ذكر اولنان صره لرك اوزون اولدیخی صورته بار كبرلرك  
 خدمتی كوچ اولغله سكرزویا اوز بار كبره تقسیم اولنور ( مثلا ) ذكر  
 اولنان اوجیبك اوجیوز الشمس بار كبری بهری اللی اللی بار كبرلر  
 الشمس صره به تقسیم اولمش اولسه هر صره سكرز بار كبرلری قسعه

تقسیم اول نور (كذلك) بهری سگساز بار کیر اول قرق ایکی صره به تقسیم اول نمش اولسه اوز و یاسکز بار کیر اول قسماره تقسیم اول نور (وحسب) الموقع صره له و یا قسماره بعد التقسیم اردوی مذکورک تختیطی صره له و قسماره ویر یله جک ارالقدن عبارت اوله رق بیوک ز و قاقلرک عرضی اون التی و کوجک زوقاقلرک درت و قسملار اسی ایکی متره اولور \* وهر \* ایکی طومبار برطاق اوله رق ایکیوز تمش متره عرضنده صورک مرورینه تخصیص اولسان اوتوزالتی کوپری طاقی برکوپری باشوغی و معینده یر میرالای و ایکی بیگباشی والتی یوز باشی و درت بلوک طومبار به جیبی و بر بلوک کوپری عسکر دن عبارت اولور و عسکر مر قومک ادواتی بونلدر

مجموع بار کیر	عربه بار کیری	عربه	درت قطعه سی	تدک اوله رق
۲۲۰	۸	۴۰	کوپری یوک عربه سی	
۰۳۲	۴	۰۸	عسکره ویریلان	
۰۱۲	۶	۰۲	تیورجی او جاقلرینه	
۰۲۲	۸	۰۴	طومبار له	
۰۰۸	۴	۰۲	عسکرک جبه خانه صند و قلرینه	
۴۰۴		۵۶	مجموع عربه	
۰۴۴			یوز بار کیره اون بر بار کیر بدک ویر یله رک	
۴۴۸			مجموع بار کیر	

(واشبو کوپری طاقی کوجک طومبخانه نک صاغ و یاصول طرفنه و بعضا باشا و اشنه عسکر ایدر \* و خده تیری \* علم هندسه به منسوب اولان عسکره \* عسکر هندسی \* تسجیه اولنه رق الیبیک عسکر اردوسنک معینه محاربه اثناسنده هر بر بلوکی یوزر نفر اوله رق طقوز بلوکدن مرکب بر طابور \* بالعه جی \* كذلك یوز نفر دن عبارت اولان بر بلوک لغجی تعیین اولور) و عسکر مر قوم بار کیرلرینک طومبخانه دن بعد جبه

و استقامتده طاق اوله رق عربه لری اون ایکی متره کیره به تنظیم اولنور (و بار کیر طاقلرندن قرق متره کیره به ایکی صف اوزره لوازم واد و تلرینک و تیورجی او جاقلرینک عربه لری دیزیلور (واشو طاقلرندخی یکر می متره کیره به نفرات چادری نصب وورالنده عادت اوزره باشو غلری عسکر ایدر

\* فصل عاشر عسکرک مترس اردنده کیفیت عسکر لری بیاننده در \* ردو جبه سنک و یا جناح لرینک استنادی چون بالطبع متین مستحکم بر محل بولنه مدیغی تقدیرده معلومات حر به بچنده بیان اولندیغی اوزره استحکام ویر یله رک عسکرک (اشبو استحکامک ورا سنده ایکی صیغه ده مرسوم) اون برنجی شکل ایله اراهه اولندیغی منلار عسکر ایلدیکی صورتده بیراق جبه سی استحکام مذکور دن تخمینا ایکیوز متره کیره ده اولور (و بو وجهله پیانه عسکر لری مترس لر دن طوب منزلی بعید بولندیغندن ماعداحین اقتضانه اول مترس لر سر یعا و اروب محافظه سبله مقید اوله بیلد کلرندن بشقه دشمنک مترس مذکور اوزرینه هجومنده اراق مر قومده لایقیده تنظیم ممکن اولغله دشمنی بر دفعه ده قرشو و بان له ییلورلر

\* فصل حادی عشر اردو محافظه سنه لازم کلان حزم و احتیاطک \* \* بیاننده در \*

هر بر آلیک مر کزندن یوز قرق متره بعدنده اون ایکی نفر دن عبارت بر اردو قراغولی نصب اولنه رق برنجی صحیفه ده مرسوم شکل اول ایله اراهه اولندیغی اوزره یارم ای طایبه مثل او بر اوفق مترس دروننده تحصن ایدوب (اشبو قراغولرک الی و یا التمش متره مسافه ایلر وسنده اوج نفر دن عبارت بر کوجک فرق لری اوله رق سائر فرق لرک استقامتده تمش و یاسکسان متره مسافه بعید محالرده بوانوب \* فدای دیده بان \* تعبیر اولنور و حین محاربه ده اشبو دیده بان ایله کوجک قراغولر بیوک

اردويه عودت ايدرك اردو باشنده بولنورار ( واشبو قراغولار جبهه  
 وياجناساحلراوزرنده و بعض كره اردونك كيروسنه دخي نصب اولنورار  
 ) و بولردن بشقه جبهه طرفنده بريوك قراغولدخي اولور كه نوبتجي  
 تعبير اولنان نفرلردن يعني هر چادر ك اوز بش نفرلردن بربو تيجي النهرق  
 ( اشبو ) نوبتجبلردن دائما مسلح و آماده اولوب برخذمتده مأمور  
 اولديغي كبي بنه كند و طاقندن بر غير يسي برينه كلهر ك ( اشبو ) نوبتجبلر  
 ايله اردو قراغولي اردونك نظام و انتظامنه مدار كلي اولور ( واشبو )  
 جميع احتياطلردن بشقه اجنبي كسنه لك اردويه دخول ايتاملر چون  
 محل معر كه به برج رغه قراغولي نصب اولنوب دشمنك جسم عسكريه  
 اكسز ين بصماق ايجون بعد چه محلارده بولنان طار بوغازله و قريه له  
 و قله له و دشمن كورنندن اكسز ين يقلشه بيله چكي سا ر مستور محلا ره  
 بيو جك قراغولار نصب اولنهرق ( اشبو بيو جك پياده قراغولار ينك  
 نفراتي اغا جلق و چاليلق و دره و چوقور برلده كزوب و سواري بيو جك  
 قراغولار ينك نفراتي اوزاق محلا ره وقوع بولان خيبر الملق ضمنده  
 كوندزلده دوز و يوكسك محلا ره كشت و كذاز ايدوب كچه لره  
 پياده قراغولار ينه يا خود اردويه يقلسورلر ( واشبو بيو جك قراغولار ك  
 بعد و مسافه لري برينه كوره اولغله قاعده تحتنده اوليوب فقط محلا ره  
 وقوعنده جنك ايدن قراغولار ك امدادينه سهولته و اريله بيله جك  
 مقدار نجه اولسي قاعده مرعيه دنبر ( واشبو ايلروده بولنان جسم  
 قراغولار ك دخي ايلروده فدائي و متبصر نفر لري اولوب واسطه لريله  
 دشمن حر كتندن خبر الهرق آماده بولنورلر ( و دشمنك تقر بنى منع  
 و اكسز ين هجومندن امين اولق ضمنده ) و على الخصوص قراغول برلري  
 اجق اولديغي تقديرده ايلروده بولنان قراغولره مخصوص استحكام  
 و مستر سار يايلوب كيفيتي انشاء الله تعالى مقاله ثابته ده ذ كر اولنسه  
 كر كدر

\* فصل ثانی عشر تنظیم عسا کره دار مؤخر اویریلان \*  
 نظامه كوره برطابورك تعسكری بیانده در

پيك ايكيوز يكرمي درت سنه سنده فرانجه ده ویریلان نظامه كوره  
 و بالاده بسط اولنان قوا عده موجنبجه برطابور اردو سنك رسم  
 و تخطیطی طا بور مر قوم نظام مزبور موجنبجه التي بلو كدن تركب  
 و هر بلوكی ضابطه لريله بيله يوز قرق نفر يا خود برطابور سكر يوز قرق نفر  
 فرض اولنوب صره يه داخل اولنان قرق سكر نفری طرح و باقي قلان  
 يديوز طقسان ايكي نفر ك ثلثي اخذ ویدی عدد ضم ايله حاصل اولان  
 ايكيوز تمش بر عددی مجموع صره لك عددی اولوب هر صره لك  
 عرضيدخي نصف متره اولغله جبهه لك طولی تقریبا يوز او توز  
 التي متره اولور

طابور مدكورك يارم بلوك اوسته تعسكری

متره	
۷۸۰ و ۹۰	بهری ۹ و ۳ متره اوله رق ايكي تك صره لك عرضی
۷۵ و ۴۸	بهری ۷۵ و ۹ متره اوله رق اش جفت صره لك عرضی
۴۵ و ۶۷	بهری ۲۴ و ۱۱ اوله رق التي عدد بيوك زعقاغك عرضی
۱۲ و ۰۰	ايكي طابور اراسنه ویریلان اراق
۱۳ و ۰۰	يالكر يوز او توز التي متره اولور

\* طابور مر قومك بر بلوك اوسته تعسكری \*

متره	
۷۸۰ و ۹۰	بهری ۹ و ۳ متره اوله رق ايكي تك صره لك عرضی
۵۰ و ۱۹	بهری ۷۵ و ۹ متره اوله رق ايكي جفت صره لك عرضی
۷۰ و ۲۸	بهری ۵۶ و ۹ متره اوله رق اوج عدد بيوك زوفاغك عرضی
۱۲ و ۰۰	ايكي طابور اراسنه ویریلان اراق
۷۸ و ۰۰	يالكر التمش سكر متره اولور
	و هر بلوكه يالكر طقوز چادر ویرلديكي صورتده يارم بلوك اوسته

تعمیر کرده آن صحرای بش چادر و جفت صحرای  
 علی التناوب بری بش و دیگری درت چادر لوان لوان  
 تمت المقالة الاولى بحمد من له  
 الحمد في الآخرة  
 والاولی

\* اصول استحکامات دن استحکامات خفیفه بی شامل مقاله ثانیه \*  
 \* المقدمه \*

\* فنی استحکامات برصنعدر که محافظه و محارسه سی مطلوب \*  
 اولان محلا اوزرینه بر آلی موانع انشاستدن عبارت اوله رق موانع  
 می کوره ذکر اولسان محلاک تقویت و تأییدرینه قابلیتو و ورارنده  
 متحصن اولان عسکرک آلات حربیه لری انفع وجه اوزره استعماله  
 صلا حیلوا اولان (شبو موانعه و یا منافع علی الاطلاق) استحکامات  
 و بونلرده تحصن ایدن عسکره (متحصن) تسمیه اونور و ثنای محاربه ده  
 عسکر طرفندن اعمال حربیه دن طولایی ضبط اولنان مواضع مختلفه  
 یائمی قالیوب موقتی اوله رق اول مواضع اوزرینه انشا اولنان  
 استحکامات اکثر یا بحاله اولوب متانت و رصانتلری دخی وقتک  
 مساعده سنه و تدارکی ممکن اولان انقاض و کراسته به کوره کالی  
 و یا جزئی اولور (و به مقوله) استحکامات اکثر یا بطریقیدن انشا اولنهرق  
 \* سزس \* تسمیه اونور (و بر ایالت) هیئت مجموعه سیله مدت مدیده  
 محافظه و محارسه اولنهرق طریق اوزره بعضی منتخب محلاک  
 استحکاملری مترسارک انشاری مثل او بحاله اولیوب زیاده زمان صرف  
 و کمال وقت و اهتمام ایله انشا اولنور ایسه \* قلعه و سرحد \* تسمیه  
 اولنوب مقابله و مت شدیدیه متحمل اولوق ضمنده متانت و رصانتلری  
 اعمیاملی اولور (بو تقدیرجه) مترسارک انشاسی قلعه انشاسنک غیر  
 اولمش اولغلا فنی استحکامات دن یکی نوع اوزره اولوب مترسار  
 \* استحکامات خفیفه \* و قلعه لره \* استحکامات حصیه \* اطلاق  
 اونور (واشبو) تقسیمه مراعت ضمنده (اولا) استحکامات خفیفه دن  
 بدأ و اسکال و خواصنک بیایله اوزرینه اجرا اولنان هجوم و مدافعه  
 عملرینک تفصیله مباشرت و بعده استحکامات حصیه نک (کذلک)  
 شرح و بیانلرینه انشاء الله تعالی مبادرت اونور (ایمدی) مترسار



اولان استحکام خفیفه اکثر یا یکی شییدن یعنی بر سپر و بر خند قدن  
 مرکب اولوب سپردخی محافظه اولنه جق موضعك او كنه بیغلمش  
 بر یغین طیراقدن عبارت اولور مثلا (صحیفه ۳ شکل ۱) اسرار هو  
 طیراق یغند یسی بر سپر اوله رقی ثخنی طوب بلك قوت ضربات لرینه  
 و افر مدت متحمل اوله جق مرتبه ده اولوب ارتقا عیدخی احاطه  
 ایلمدیکی محلی و عسکری دشمنك آشنیدن ككفایت مقداری ستر  
 ایده جك قدر اولغله انواع مختلفه اوله بیلور (وشکل) داخل یسی یعنی  
 محل مستحکمك طرفی و راسته متحصن اولان عسکر طوب و تفنگکریخی  
 آسان و جهله استعماله قابلیت اولق اوزره اولور (ومترسك) قسم  
 ثانیمی خندق اوله رقی سپر مرقومك او كنه صحرا طرفنه رقی  
 عریض بر حفره اولوب (اشبو) حفره دن چیقان طیراق ایله سپر املا  
 اولنور (واشبو) منفعتدن بشقه خندق مذکور دشمنه مانع اوله رقی  
 محکمه بیان اولنه جق اوزره دشمن مترسك و راسته متحصن عسکرک  
 آتشنه قرشوقلیل و کثیر زمان مکث ایتمیجده انی مرور ایده مز (وسپره)  
 و یریلان ابعادك مقداری تجارب واقعه اوزرینه مبنی اوله رقی ع  
 ارتفاعی \* قوالیر \* تسمیه اولنور ایچ مترسك آتشنه حائل اولماق  
 اوزره زمیندن یوقرو ۲۰۴ و یا خود ۲۵۵ متره مقداری اولور و ع  
 ثخنی طوب کله سنك بالطبع نشودی همکن اولان تمقه کوره اولور  
 (بو تقدیرجه) تفنگ قور شونی طیراغك عمقنه ۳۰۰ متره مقداری  
 نفوذ ایتمکله تفنگ سپرینه بر متره ثخن و یریلور و بر جق چاپنده کله نك نفوذی  
 ۱۲۵ متره اوله رقی ایکی متره ثخن اعطا و اوج چاپنده کله نك ایکی متره  
 اوله ق ج متره و بش چاپنده کله نك ۳۷۰ اوله رقی درت متره ثخن اعطا  
 و بونلرک مافوقی یوک چاپلرک کله لری درت متره نفوذ ایدرک سپره الی متره  
 ثخن و یریلور \* و دخی \* سپرک ارتفاع عادیسی بیان اولندیغی اوزره ۲  
 اولوب نقرات عسکر یه نك ره بیلرنده تفنگی بر جق متره دن زیاده

قالدره میه جقلرینه مبنی \* پیاده سکر دمی \* تعبیر اولنان اصل ع ر ع  
 بصامغتك انشاسی لازم کله رك ارتفاعی ع و ارتفاع کایدن تقریباً  
 بر جق متره مقداری بعد الا فر از باقی قلان ل ع ارتفاع جزئیسی اولور  
 (وسکر دم مذکورک ب ع عرضی تفنگ اندازلرک ایکی صف اوزره دز یلوب  
 مانوره لرینی سهولتله اجرا ایتملر یجون بر جق متره مقداری اولور  
 و ف ف اصل زمیندن سکر دم مذکور اوزرینه سهولتله چیقلمق  
 ایچون ب اشوی انشا اولنوب (اشبو سطح مائلک عرضی ممکن اولدیجه  
 ارتفاعك ضعفی مقداری اولور) و سپر مذ کوره ۲۷۷۵ شود داخل یسی  
 و یریلوب ج ق قاعده سی دل ارتفاعك ثلثی مقداری و باز یاده  
 اوله بیلور لکن ر ح مثلاً و پك زیاده اولدیغی صورتده م موضعه ندیم  
 واقع تفنگ اندازلر سپردن بعید بو لغله ر ه شو فوقانیسنه تبعیت  
 ضمنده م موضعه ندن ر محله دك تفنگی قالدره قدده دشمن  
 طرفدن کورینور (و شود داخلی مذبور و یریلان میلی تحتند و واقع طیراق  
 ضعیف اولدیغی صورتده شو مرقوم چیم ایله اکسا و انوب چیم مذکور  
 دخی شو مرقومه مخصوص قطع و یا خود ابنیه ده قوللنلان طاش  
 و طوغله مثلاً مستطیل قطع اولنه رقی تنظیم النور (وسپرک  
 و ه ه ه سطح فوقانیسنه \* شو فوقانی \* تسمیه اولنه رقی سطح مذکورک  
 افقدن میلی نقرات عسکر یه او کلرنده و علی الخصوص خندغك طرف  
 خارج یسنده واقع کافه اشیا یی رؤیت ایتمک طریقله اوله ر اولقدن که  
 شو فوقانی سطحك استخراجی فرض اولدیقده خندغك ک کنارندن  
 مروری امور لازمه دن اولوب کار مذکورک فوقندن ۸ و ۱۰ و یا  
 متره مقداری حرورنده باس یوقدر (زیرا دشمنك کار مذ کوره قریب  
 ورودی تقدیرنده بینه سپردن ورودا بدن آتشلرک قرشوسنده بوانور  
 ) بو صورتده شو فوقانی سطحك زمین ایله تلاقبسی سطحی مثلاً و بر  
 خط مستقیم اولور (ودخی با البحر به شو فوقانیك ع خط واصلی

داخل بسنك ارتفاعى زميندن يوقرو ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ متره اولدوقده شوقاقانى مرقومك ميلي ايكي و اوج و درت متره  
 تختده اولان سپرله موافق كلديكندن اول امرده سپرک شکلنه  
 بووجهله قرار و يريلور ( و بعض سبیدن ناشی سپرند کورک برقسنک  
 تحویلی ایجاب ایلد کده کیفیتي محلنده بیان اولنور و وه و وه شوخار جینک  
 میلی طپراغک طبیعتنه کوره اوله رق طپراق عات اوزره اولور ایسه  
 ارتفاعی قاعده سنه مساوی اولوب کدو ثقلاتک طبیعتیه زميندن قرق  
 بش درجه لك زاویه میلی اولور ( و طپراق پک قوی اولدوقده ارتفاعی  
 قاعده سندن اکثر وضعیف اولسه اقل اولور ) بو تقدیر جه شوخارجی  
 قاعده سنک عرضی طپراغک طبیعتنه کوره مختلف اولسه دخی سپرک  
 ثخن قوی اوله رق سهولته منهدم اولماغله طوبک ضرباتنه لازم  
 کلان مقاومته خلل کلمز و سپرک تشکلنده اشبو مواد دخی علاوه اولنور  
 ( شویله که اولاسپرک هر محلی علی السویه طوب ضرباتنه متحمل اوله جق  
 اولمغله ثخن هر محلنده علی السویه اولق ) ثانیاً هر محلی علی السویه ستر  
 ایده جک اولمغله زميندن یوقرویه اولان ارتفاعی علی السویه اولق  
 ( ثالثاً طرف داخل بسنک شکلی آلات ناریه نك مانوره سنه کوره اولمغله  
 بردوزیه اولق ) رابعاً شوخار جینک عرضی هر محلنده علی السویه اولمغدر  
 ( بنابرین سپر مرقوم منشور شکلنده اولور و شوخار جینک هو  
 نهایتده خندغک حفرینه بدأ اولنموب بلکه ه و نهایتدن تقریباً  
 بر متره اولان رر خط موازی سندن بدأ اولنور که هنوز استقرار  
 بولماش طپراقلرک اوزرینه اکثریا وقوعی ممکن حرکتدن لازم کلان  
 خرابیت و انهد آمدن وقایه اولنوب انشاسنده دخی سهولت کسب  
 اولنور \* و خندغک \* حفر و تطهیری صحرا ده تیرال دن تدارکی ممکن  
 اولمان آلات و وسائله محتاج اولنمقسزین یا لکز قازمه و کورک ایله  
 حصولی ممکن اولق ضمنده ایکی متره دن اوج متره ده د کین عمق

ویریلور ( و بووجهله ) خندغک عمق تعیین اولدوقدنصرکه عرضک  
 تعیین حفره دن چیقان طپراق سپرک املاسنه کذایت ایتمک طریقله  
 اوله رق خندغک مجموع طولک حفرندن اخراج اولنان طپراق سپرک  
 مجموع ابعادینی املا ایده جک اولمغله سپرک شکلی منشور اولدیغی کبی  
 جندغک شکلی دخی منشور اوله رق قاعده سی عرض مطلوب اولور  
 ( واشبو ) جمله بیاندن لازم کلور که بر متره سی استقامته عمودا تلافی  
 و قطع ایدرک خط افقی سی س خطی اولان سطح معلوم اولسه  
 ایکی منشور ده واقع ب د ر ه ه ا ا ا یله ر ع ک مقطعلری  
 خندغک طولی سپرک طوائنه مساوی فرضیه سطحلرینک بر برینه  
 نسبتی سپرایله خندق حجلرینک بر برینه نسبتی کبی اولان اشکال کثیر  
 الاضلاع دن او اولور ( واشبو ) کثیر الاضلاع سطح مساوی اولق  
 لازم کلیموب زیرا بر حفر دن چیقان طپراق تکرار عاده اولنسه جمله سی  
 یراشه میوب برسد سی مقداری باقی قانیدیغی بالتجربه معلومدر ( و بوندن )  
 بشقه جمیع طپراقلرک جملری نقل اولنمذن اول و صکره انواعلرینک  
 اختلافنه نظرا هر وجهله مختلف اولور ( والحاصل ) بر متر سنک  
 منشور یله استقامته عمودا واقع اولان سطحک بینده فصل مشترکدن  
 حاصل و مطلوب اولان ا ب د ر ه ه ا ا ا یله ر ع ک مقطعی ثابت و معین  
 اوله رق شکلنه و متر سنک استقامته قرار و یرلش اولسه استحکامک  
 جسمیتی تعیین اولنور د ا ب د ر ه ه ا ا ا یله ر ع ک مقطعی استحکام  
 منشورینک قاعده سی مقامنده نصوری ممکن اولوب قاعده مد کوره  
 استحکام مرقومی قائماً و یاقدا ارا نه ایلدیکنه بناء اشبو فنده \* رسم مسنم  
 وقد \* تسمیه اولنمشد و قدمز بورک صحیحاً ترسیمده استعمال اولنان  
 وسائلدن بحت اولنمذن اقدم متر سنک اقسام مختلفه سی یک نظرده  
 معلوم اولق ضمنده اجالا ذکر ی لازم کلوب ( شویله که ) ک ع ک  
 حرفلریله خندغک استار مقابلی و ع ک ع حرفلریله خندغک زمینی

و ع در ح حرف لیه استاری و روور ایله قفا سطحی و هوورده  
ایله شو خارجی و ه د ه حرف لیه شوقوقانی و د ه حرف لیه شو  
داخلی و ه د ه ایله پیاده سکر دی واسا ایله پیاده سکر دمنک شوی  
و ف ف حرف لیه اصل زمین و د ه حرف لیه سیرک صرت داخلی  
و ه ه ایله سیرک صرت خارجی اشعار اولور (و بو محله) کلنجیه د کین  
ذکر اولنان تعریفلر اوزرینه بودخی علاوه اولور که بر استحکامک  
جهت عمود یسینه رسم مسنم وزمین اوزرینه بسط و تمهیدینه رسم  
مسطح تسمیه اولندر ق استحکامک اشبو وجهله تقسیمی دقتی موجب  
ایکی نوع شکل و خاصه بی اشعار ایدوب اول باول رسم مسنم بختنه  
باشرت اولمشدر

\* باب اول رسم مسنم بیاننده اولوب درت فصل اوزرینه ترتیب  
اولمشدر

\* فصل اول سیرک شکلی معین اولدقده رسم مسنملرک ترسمی  
بیاننده در \*

قدک آ ب ح د ( شکل ۱ ) قسم داخل بسی لایقیه تکیله و ترسیم  
اولمق ایچون شکل مذکور آلات ناریه نیک مانورنه سنه کوره اوله رق  
ر ارتفاع جزئیسی نقرک تفنک اتمه سنده لازم کلان ارتفاعه مساوی  
اولق و قاعده سی نقراتک پیاده قدمه سنه صعود و نزولاری  
سهولتلو اولق ضمنده ب ع عمودینک ضعیفی اولق لازم کلدیکی  
و ه و د ع ک شولری طیراغک طبیعتیه مختلف اوله بیلدیکندن  
اشبو شولره افقدن قرق بش درجه میل اعطاسی فرض ایله ( اشبو )  
میلر مختلف اولدقلری احوله دخی قواعد آینه آسان وجه اوزره  
اجرا اولنه بله جکی آنغافصلان بیان اولمشدر بو تقدیرجه ( شکل ۲ )  
سیری بره موضع مستوی وافقی اوزرینه فرض اولنان مترسک استقامتی  
اوزرینه عمود اولان سطحیک زمین ایله خط تلاقبسی و س خطی

اوله رق سیر مذکورک تخننه فرضا یکی متره مقدار یسینه قرار ویرلدکده  
مقدار مزبور د ع نقطه لر یسینه نقل ایله و س خطی اوزرینه  
د ه ع عمولری اخراج اولنوب ع د خطی ۴ و ۲ مقدار یسینه  
و د ه د خط لریدن هربری ایکی متره مقدار یسینه مساوی قطع  
اولدقده و ه خطی شو خارجی و د ه خطی شوقوقانی اولور  
بعده د ع حطندن ۴ و ۱ مقدار یسینه مساوی د ر خطی قطع و ر  
نقطه سندن و س خطنه موازی ر خطی رسم اولنوب د ر  
خطنک ثلثه مساوی ر خطی قطع و ایکی متره مقدار یسینه مساوی  
ر ب و درت متره مقدار یسینه مساوی ع ا خطلری قطع و د ر ب ا  
نقطه لر یسینلری وصل اولدقده سیرک قدی رسم اولمش اولور ایتمدی  
اب د ه و ا کثیر الاضلاعی معلوم اولدقده سطحی دخی معلوم  
اوله رق سطح مذکور ایله خندغک ر ع ک سطحی بر نسبت مجربه  
اوزره اولوب نسبت مزبوره معلوم اولمش اولسه کثیر الاضلاع اولک  
سطحیندن کثیر الاضلاع ثانینک سطحیدخی معلوم اولور ( و خندغک )  
عمقیله ر ع ک شولری معلوم اولغله خندغک سطح مستخرجی  
ر ع ک منخرقنه تحویل اوله رق منخرق مذکورک ل م عرض  
وسطی خطوط معلومه دن عبارت اولمش اولور ایتمدی نسبت  
مذکوره اشبو وجهله ر ع ک : ب د ه و ا :: ۵ : ۶ فرض اولندر ق  
د ع = ۴۰ و ۲ و ۲ = ۵ و ۲ = ۲ و د ر = ۲۰ و ا و ج ل = ۱/۳ د ل =  
۶ و ۴ و ۲ = ۶ و ۲ = ۲ و ۲ = د ع = د ر = ا و ک =  
۲ و د ر = ۱ متره اولغله تناسب مذکور ر ع ک : ( ۲ × ۲ ) + ( ۲ × ۲ )  
( ۲ × ۲ ) + ( ۲ × ۲ ) + ( ۱۰ × ۱ ) : ۴ = ۱ : ۵ :: ( ۱ × ۲ ) : ۶ : ۵ ::  
اوله رق خلاصه سی ر ع ک : ۳ : ۹ و ۶ : ۵ اولغله ر ع ک  
= ۱۱ و اولور ایتمدی ل م خطی بر متره بعدیله و ع خطی بالفرض  
خندغه اعطا اولنان ایکی متره بعدیله ر س خطنه موازی رسم

اولنوب ر نقطه سندن دخی خط افقی ایله قرق بش درجه احدات  
ایدر اولدیغی حالده ر ع استاری رسم ایله ر ع ک منجر فینک  
ل م قاعده وسطنی م نقطه سنده قطع ایدوب اشبو ر ع ک  
سطح معلومی خندغک ایکی متره عمقنه تقسیم ایله ل م خطنک مقدراری  
معلوم اولور ول نقطه سندن دخی ل ک ر خطیله قرق بش  
درجه لک زاویه احدات ایدر اولدیغی حالده ل ک خطی وصل  
اولد قده ک خطی استار مقابلا اولور بو تقدیرجه ر ع ک =  
۱۱ متره اولوب ل م دخی = ر ع ک = ۰.۵ و اولغله ل ک  
= ل م + ع ل + ع ل + ع ل = ۰.۵ و ۰.۵ = ل م  
= ل م - ع ل - ع ل - ع ل = ۰.۵ و ۰.۵ = ل م  
فوقانی لدی الاخراج خندغک ک نقطه سنک فوقندن یعنی استار  
مقابل کارینک فوقندن بر بعد مناسبدن مرور ایدوب ایتدیکی بیلنک  
مطلوب اولد قده اشبو ارتفاع ع خرفیله اشعار اولد قده اشبو استار  
تنظیم ایله استخراج اولور یعنی ر ع - ه ه : ه ه : ع ع : ع ع  
و کذا ر ع - ه ه : ه ه : ع ع : ع ع - ع ک و عدد ایله دخی  
کذلک ۱ و ۲ : ۳ و ۴ : ۵ و ۶ : ۷ و ۸ : ۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲  
ع = ۱۹ و اولور او جیحی و دردیجی شکل ایله ارانه و سپر لرنک  
یعنی اوج و درت متره فرض اولنان قدرک حسابلرینه نه وجه مشهوره ح  
اوزره مبادرت اولد قده معاملات ساره بالاده ذکر اولنان معلوماتک  
یعنی اولد قده شکل ثالث ایچون اشبو حاصلات آینه تحصیل اولور  
مثلا شکل ۳) ا ب د ه و سطحی ۱۱ و ۹ ۴ و ر ع ک  
سطحی = ۹۳۵ و اول م = ۹۶۷ و ر ک = ۹۶۷ و ۶ و ۷ = ع =  
۹۶۷ و ۲ و ع = ۱۸ و ۶۷۱ = اولور و شکل رابع ایچون  
اشبو حاصلات تحصیل اولور مثلا ا ب د ه و سطحی =  
۱۴۲ و ۱۴۲ ر ع ک سطحی = ۷۶۸ و ۱۱ اول م = ۸۸۴ و ۵ و ر ک = ۸۸۱۷

۷ و ۷ = ۲۸۸۴ و ع = ۲۴ و ۹۱۰ متره اولور و اشبو قدرده ع  
ارتفاعی علی التوالی ۱۹ و ۶۷ و ۹۱۰ و اولغله سپرک اتشی دائما  
خندغک طرف خارج سنک اوستندن بر بعد موافق ایله مرور ایدر  
واگر زمیندن یوقر و سپره ۲ و ۴ متره ارتفاع برینه ۲ و ۵ متره و بریاوب  
ابعاد ساره دخی کافی السابق حاللری اوزره قالسدر شوقا نینک اشبو  
اوج قدر نینک هر برنده استقامتی انصب اوله جیحی ظاهر و اشکار در  
و آلات نار به تحت الافق اون بش درجه دن زیاده میل و بریله میه جکی  
بالتجربه معلوم اولغین شوقا نینک افقدن میل اشبو وجهله اوله ر ق  
زاویه مذکور نینک تعیینی اشبو ع : ع : ع : نصف قطر : مماس زاویه  
ع : تناسیله اولور و اعداد ایله دخی قداوله کوره ۱۲ : ۲۴ : نصف  
قطر : مماس ر ع = ۱۸ : ۳۶ و قد ثانی به کوره ۱۸ : ۳۶ : نصف  
قطر : مماس ر ع = ۳۰ : ۶۰ و قد ثالثه کوره ۲۴ : ۴۸ : نصف قطر  
: مماس = ۳۸ : ۷۶ اولور بو تقدیرجه ر ع زاویه سنک اشبو  
مقدار لرندن شوقا نینک اقتضاسنه کوره انصب اولدیغی معلوم  
اولور و سپر مد کورک صرتی ارتفاعنه بیان اولنان قدرک ابعاد ساره سی  
تجویل اولنقسرین ۵ و ۲ متره و برسه قد اوله کوره ر ع زاویه سی  
= ۱۱۴۶ و ثانی به کوره ۷۵۴۳ و ثالثه کوره ۴۸ : ۹۶ اولور و اشبو  
(شکل ۴ و ۵) قداوزرینه بیان اولنان تحقیقندن لازم کلور که ذکر اولنان  
قدر قاعده بد موافق کله رک استعمال و انشالرنده سهوات در کاردر  
(شویله که بیان اولدیغی اوزره سپرک صرت داخل سنده ۴ و ۲ و یاه و ۲  
و خار چپسنده ۲ متره مقدراری ارتفاع و برلده کده خندغک عرضی جزئی  
حساب ایله استخراج اولور) و محاربه عادیلرده مقامت ایدو جک  
متر سله اشبو قدر ایله انسا اولور ایسه ده یا لکن بونلره منحصر اولوب  
بعض احوالده سپره زیاده ثخن و ارتفاع و بریله رک خندغک اوکنه  
یعنی صحرای طرفنه بیان اولد جیحی اوزره محافظه دایره سائل مختلفه

اخرانك احداتی ایجاب ایدہ جکندن بشقہ بعض دفعہ دخی  
احتیاط ضمنده یالکز بر موضعك استحکامی مطلوب اوله رق فرضا  
بریبوک قراغولك اصل اردویہ جکلمسی ایجابنده کندویہ کورہ مترس  
انشا اولنوب قدك ابعادی جزئیہ اولور (مثلا شکلہ) قدمذ کورده  
واقع صرت داخلینك ارتفاعی ۲ و ۲ و خارجینك ۲ مترہ اولغله پیاده  
سکر دمنك یالکز ۸ و ۸ مترہ اولوب (رَب مجموع عرضی ۵ و ۱ و شوینك  
قاعدہ سی ایکی مترہ اولور و بوندن بشقہ شو خارجینك و استارینك  
قاعدہ لری ارتفاعلرینہ مساوی فرض و استار مقابلك شوینہ بر مترہ برینہ  
نصف مترہ اعطا اولنہ رق السدھو: ر ع ک :: ۶: ۵ دخی فرض  
اولنہ لدی المحاسبہ حاصلات آتہ اعطا اولنور (شویلہ کہ)  
ل م = ۶۷۵ و ۲ در ک = ۶۷۵ و ۲ + ۱ + ۵ = ۱۷۵ و ۴ و ۷ = ۷۰۰  
۶۷ و ۲ - ۱ = ۵ و ۱۷۵ و ۱ و ۷ = ۱۷۵ و ۵ و ۷ = ۷۰۰ ع زاویہ سی  
= ۱۸۳ ۱۱ اولور (ودخی شکل سادس ایله اراٹہ اولن ان قدده مر سوم  
طیراق طولہ سی ایکی خندغك حاصلی اوله رق بری ت خندق خارجی  
و دیگر ی سیرك داخلندہ کائن م اوله رق اشبو خندق داخلینك منفعنی  
م موضعندہ واقع عملہ بی لایقیلہ سترایدوب ذکر اولن ان عملہ کندولر یلہ  
دشمن اراستندہ سپری طولدر دجہ اول موضعك تاباندن اشاغی بہ  
صوقولورلر (واشبو) قدك استعمالی نفس محاربہ دہ بر مترسك ضرب  
دست ایله ضبطی قصد اولندیغنی تقدیر دہ اولور (واشبو) خندق  
داخلینك عمقی یالکز ۵ و ۰ و عرض وسطی تقریباً ۵ مترہ و خندق  
خارجینك عمقی بر مترہ (وشولری) بہر مترہ ارتفاعہ نصف مترہ  
و بر لکله اولور ( و صرت ) داخلینك ارتفاعی ۲ و خار جینك ۸ و ۱  
مترہ و شو طبیعینك قاعدہ سی ارتفاعہ مساوی و ثخن بر مترہ و جسمیتلرک  
ینلرند کہ نسبت دائماً =  $\frac{5}{7}$  فرضیلہ  $\frac{7}{1} = 2 + \frac{1}{7}$  و  $\frac{1}{7}$   
= ۳۴۲ و ۷ = ۷۰۸ و ۲ = ۲ و ۲ =  $\frac{1}{7} - \frac{1}{7} = 7426$  و ۱

دل م = ۷۴۲۶ و ۱ در ک =  $(\frac{1}{7} + ۲۵ + ۲۵ + ۰)$   
= ۲۱۴۶ و ۲ و ۷ =  $(\frac{1}{7} - ۲۵ - ۲۵ - ۰)$  = ۱۸۳۱ و ۱  
و ع = ۱۰ و ۱۰ = ۲۷۹۱۳ و ۰ و ۷ ع زاویہ سی = ۱۱۱۸۳۱  
اولور \* ودخی \* (شکل ۷ و ۸) صرتك ع ارتفاعی = ۵ و اولوب  
اشبو ارتفاعہ کورہ ع = ۳ ع ولع =  $\frac{1}{7}$  ع ول م = ۲۵  
= ع و خندق خارجی ارتفاعی بر مترہ و ایکی کوجك قدہ سنك  
عرضی و ارتفاعی نصف مترہ اولان مترسلك یالکز قدرینك  
شکللری اراٹہ سیلہ اکتفا اولنمشدر (ودخی) انفا بیان اولندیغنی  
اوزرہ بعض احوالده خندغك او کنه حسب الايجاب محافظہ نک  
وسائل اخراسنك انشاسی دخی لازم کلہ رک بو صورتده قدرک  
بعض اقسامی غیرمعین اولمش ایسده عملیاتده و علی الخصوص حین  
محاربہ دہ بو مثللو حسابلر ایله اوغرا شفق وقت و حالک عدم مساعده سندن  
بشقہ بو بایده یالکز تجر بہ کفایت ایدہ جکی دن کار ایسده دہ  
یوفندہ بیان اولنماش بر قاعدہ ترک اولنماش ضمنده حسب الاقتصاقده  
اعطاسی ایجاب ایدن شکک تعیینی امور لازمه دن فرض ایله اکثر  
احوالده عارض اولان خصوصیک اوزرینہ اجراسی لازم کلان  
قواعدک علی طریق الاجمال ذکر ی مناسب کورلشدر  
\* فصل ثانی بعض ابعادی غیرمعینہ قدرک و غیر منظم مترسلك  
بیانیدہ در \*

خندغك کار خار جیسی اوزرینہ اکثر یامشور شکلندہ بر یغندی  
طیراق یغیلہ رق ( شکل ۹ ) قدك سطحیلہ اشبو یغندینك مقطعی  
ک ل م مثلی اولوب \* شو صحرا \* تسمیہ اولنور و ارتفاعیلہ ه  
شو خار جیسی ستر و دوشمنك خندغہ نزولنہ عسرت ایراث ایله مترسك  
قوت متر اید اولور ( و انیشا ) سیچون ک خطی اون ایکییدن  
اون بش متر یه د کین اخذ و س نقطه لری یینی وصل اولنقدن

صکره = کک = سطحنک کے ل سطحنہ نسبتی اخراج  
 اولنہ جق طیراق جھمنک املا اولنہ جق طیراغک جھمنہ نسبتی کہتی  
 اربعہ متناسبہ سی اوزرہ = کک = سطحنک تعینی لازم کلکله  
 بو تقدیرجہ  $\frac{1}{4}$  کے ل = کک = اولوب یعنی لت =  
 کت و خندغک عمقی = فرض ایله کے = کک = لت = لت  
 اولہرق  $\frac{1}{4}$  (لت + لت) لت = ف (کک - لت - لت)  
 اولوب بو خصوصہ لت ایله ۲ ست خطری غیر محدود ایسہ ده  
 لت : لت : ع : ع تناسبندہ لت خطی معلوم اولہرق  
 اخذ اولغله بالکزر برخط غیر معین قالور دھ نقطہ سندن کک  
 خطی اوزرینہ دھ نقطہ منک تعینی چون اول امرده ع : ع : د : د  
 تناسبی تنظیم و اب دھ د سطحیہ خندغک کے  
 حفرہ سنک مقداری استخراج اولندقدن صکرہ کے نقطہ سندن کے  
 خطی اخذ اولند یعنی مثلاً کے خطی دخی اخذ اولنور ولت  
 خطنک بیوکلکی اتفاقی اولیہ جغنه ول صرتی غایت مرتفع  
 اولدیغی تقدیرده دشمنک صرت مذکورہ وصولیہ مترسہ خسارت ارات  
 ایده بلہ جکنہ دقت اولنہرق نفرات تفکرینی ۴ و۱ مقداری قدر  
 قالدرہ بلہ جکرینک حالتنی اعتبار ایله (لت + ۱) خطی سپرک  
 مجموع ارتفاعندن اقل و یا کا مساوی اولق ایجاب ایدر (قالدیکہ)  
 خط اصلینک زمیندن یوقرویہ اولان ارتفاعی معلوم اولدقدہ  
 شو صحرائنک لایقیلہ وسپردن مراد اوزرہ و یا برغرض مطلوبیہ موافق  
 محافظہ اولنق طریقہ رسمی اسان اولہرق حصولی لت خطنک  
 معلوم اولسی ورت خطنک تعینبلہ اولور (مثلاً) (شکل ۱۰)  
 اب دھ ورع کے قسمی بروجه مشروح حساب اولنش کے ل  
 شو صحرائنک انشاسی ضمنندہ لازم کلان مقدار طیراقہ متعلق اولان  
 کے سطحنک استخراجی چون آنفا بیان اولند یعنی اوزرہ ۶۵

کک = کک = یا خود  $\frac{1}{4}$  (لت + لت) لت = ف (ع - لت - لت)  
 لت = ع (ک) اعتبار ایله لت = لت + ع اولغین لت  
 خطنک تعینندن مستغنی اولندرق بالکزر ع بعدی غیر معین  
 قالور (لکن) اکثر احوالده شو صحرائنک قاعدہ سیلہ ارتفاعی معلوم  
 کافی اعتبار اولنہ بیلد یکندن کے سطحی خندغک عمق  
 معلومندہ تقسیم ایله اکتفا اولنہ بیلد یکندن شو صحرائہ لازم کلان  
 طیراغک اخذی ضمنندہ خندغہ ضم اولنہ جق عرضک مقداری  
 استخراج اولنور ایسہ ده بو صورتده ایشک باشندہ بولنق و وقت  
 بوقت اقتضا ایدن بعض تحویلات ایله مقید اولق امور لازمہ دندر  
 (ودقت) اولنہ جق مادہ تک بری کے ل نقطہ لری خط مستقیم  
 اوزرہ اولق شو صحرائنک قدی کے ل شکلندہ اولقدر شول  
 شرطلہ کہ د سطحی خطی رت ارتفاعنک مقداری دشمن کے  
 محلنہ کلد کده کے ل یغند سیلہ ستر اولنماق اوزرہ تخیل اولنہ  
 اب دھ ورع کے قدی (شکل ۱۱) عادت اوزرہ رسم  
 اولندقدہ خندغک ابعادی تحویل اولنقسزین کل شو صحرائنک  
 ایلروسنہ رص بر خندقی اخردخی حفر ایله اقتضا ایدن طیراق  
 جلب اولنہرق انشا اولنہ پیلور (لکن) اشبو حفرہ نک سپرک د  
 صرت نقطہ سندن کور نمسی امر معننا اولغله ر نقطہ سی دل  
 خطنک همان استقامتندہ اولسنہ دقت اولنور (اشبو) رص  
 خندغنه برصرہ داللو اناجلرک تنظیمی ممکن یعنی بربرینک کارلرینہ  
 کریشلو وضع و کوتک طرفلری شوک منشا نقطہ سندن اولہرق  
 قازقلر ایله ضبط اولنش مفرزاغاج داللری تنظیم اولنہ پیلور (نتہ کہ)  
 تفصیلاً ذکر اولنسه کر کدر (وشولرک) میلی داتما قرق بش درجه  
 اعتبار اولنہرق کل رص قطعہ سنک رسمی ضمنندہ کل  
 رص مثلثلرینک مشابہتی تصور وع خطی اول امرده معلوم

فرض ایله  $ك ل ر$  :  $ص$  ::  $ك م$  :  $ر س$  یا خود ا :  $ه$   
 $ك م$  :  $ر س$  : اولغله  $ر ص$  خطی استخراج اولندقد نصكره  
 $ل ت$  :  $م ت$  ::  $ل ت$  :  $ر ص$  -  $ل ت$  تناسیلدن  $م ت \times ل ت =$   
 $ل ت ( ر ص - ل ت )$  اولوب  $ل ت = ل ت \times ر ص$  اولور  
 ( و ذكرا اولنان ) داللو انا جلك لا یقیله ستری ضمینه  
 یغندیسیله احاطه وطوبلرك آذندن وقایه ایچون اشبو یغندی زمیندن  
 بو قروییه کفایت مقداری قالدیر بلور ( و اشبو ) یغندیسك طیراغنی  
 تحصیل ضمینه ( شکل ۱۲ )  $و ا + ا = ا + ا$  اوله رق  
 شو صحرانك فوقندن مترسه حواله اولنماق طریقله اولور ( و مسائل )  
 متقدمه واحوال ساربه مدار اوله جق طرق اخرای متعدده دخی بولنه  
 بلور ( شویله که ) برقدشورینك مقداری نی تحویل ایتمك وداللو انا جلی  
 بر عمق معلومه یه کومك و بونلره مانند طریقله بولنه بلور ایسه ده  
 بومقوله حسابلر عسر تلو اولغین ترك اولمشدر ( و کذا ) برقدك جمع  
 اقسامی شوک میلی مراد اوزره فرض و برد ستور ایله تعیین و حسابنده  
 سهولت در کار ایسه ده حساب طول و درازا و یغندن ناشی بومخلده  
 صرف نظر اولمشدر

\* فصل ثالث هر قنغی محل اوزرینه انشا اولنان مترسك شكلی \*  
 \* تعیین ایدن قدرك بیاننده در \*

برشی تعریف و حقیقی اوزره ارانه یعنی ارانه سبله کافه ابعادی  
 اشعار ایتمك ایچون بری افقی و دیگرى عمودی و بر برینه عمود اولان ایکی  
 سطح ارانه نقلی معتاد اوله رق ( اشبو سطحك نفاط اصلیه لرندن  
 هر بری اوزرینه عمودلر اخراج اوله رق ارانه سی مطلوب اولان جسمك  
 هر بر نقطه سی ایکی خط مستقیم معلومك فصل مشترک کرده واقع  
 اولور ( و قدك سطحی سطح عمودی مقابنده اخذ اولنسه مترسك  
 بر قسمك رسم عمودیبی نفس قدر اوله رق منشورك خط واصلاری

رسم افقی اوزرینه یعنی سطح اوزرینه قدرك سطحك سطح افقی بی تقاطع  
 ایلا دیکی خط مستقیم اوزرینه عمود اولور مثلا ( صحیفه ۴ شکل ۱ )  
 و س خطی سطح افقی اوزرینه یا خود زمین اوزرینه مترسك بر قسمك  
 استقامتده بر سطح عمودینك رسم مسطحی و ا ب د ه و ر ح ع ك  
 شكلی دخی سطح مذکورك قدری اولوب : س خطی اوزرینه  
 چور بیلد کد نصكره سطح افقی اوزرینه یا تمش فرض اوله رق قدر مذکورك  
 ا ب د ه ح نقطه لرندن ا ب س ح عمودلری سطح افقی و سطح  
 عمودینك فصل مشترک لری اوزرینه اخراج اولنسه سطح بر قوم یا خود  
 رسم مسطح اوزرینه مترسك منشورینك خط واصلاری اولور \* ایمدی \*  
 قدرك ب نقطه سی و س خطی اوزرینه ایله ارانه و کذا د نقطه سی ع  
 نقطه سیله و ه نقطه سی د نقطه سیله و ه کذا ارانه و س قدرینه  
 نظرا جمع نقطه لر دخی طریق مزبور اوزره ا ب د ه و سار نقطه لر بله  
 خط اساسدن مساوی بعدلرده ارانه اولنلرینه مبنی قدری معلوم اولان  
 مترسك بر قسمك رسم مسطحی اشبو وجهله اوله رق اولاد خط اساسی  
 رسم و بعده هر قنغی ع نقطه سی اوزرینه د س عمودی اخراج و عمود  
 مذکور اوزرینه اشبو ع نقطه سندن صره سبله ع د ع و ع ف ع ا ح  
 عرضلری نقل و خط اساسه موازی خط لر رسم اولندقد رسم مطلوب  
 حاصل اولور ( ایمدی د ه ه ح خطوط مستقیمك سطوح عمودیلره  
 متعلق اولدقلری سطوح مذکورده جمله سنك واسطه لر ایله افقدن  
 میلاری یعنی نقطه سندن د نقطه سنه و ه نقطه سندن ه  
 نقطه سنه و سار نقطه لرده علی السویه تخیل اولنسه رسم مسطح  
 یعنی مترسك سطح افقیسی دایما عینی اولوب فقط مترس مذکور  
 اولتقدیرده طریق مزبور ایله طولنك جهتنده افقه میل ایتمش  
 اولدیغنی اعتبار اولنور ( و جهت آخر ایله دخی بر سطح مائلك فوقنده  
 اخراجی تصور اولنسه بیلر ك سطح مائل مذکورك فوق الافق رسمی

س اولوب و سطح عمودی ایله تقاطعی س خطندن مرورایدرك  
 شت خطی اولور ( و بوجمله ا ب ح د خ قدی س موضعندن س  
 موضعنه مرور ایله س یا خود ات مقداری مرتفع اولور ) و بوندن  
 ظاهر اولور که جمیع اقسامی بر سطح بائلك فوقنده اولوب سطح افقیك  
 فوقنده واقع اولدیغندن مترسك حالت مخصوصه سنده قدمذ كورك  
 ترکیبی آنغایبان اولندیغی مثللو ( خط اساسك رسمی اوزرینه عمود  
 اولان هر بر سطح قائم مترسی حاصل مقطع قد اصلی به مشابه اولوق  
 طریقله قطع ایدر لکن ( شکل ۲ ) سپرك د صرقی سطح  
 افقی به نظرا مائل یا خود مترسك فوقنده واقع اولدیغی زمینه نسبتا  
 مائل فرض اولنسه خط اساسك رسم مسطحی اوزرینه عمود واقع اولان  
 سطوح قائمك مقطععلری سپرك جسمی اهرام و یا منشور شکلنده  
 اولمغله مشابه اولیوب جزئی تخلف ایدر و خندغك عمقی هر محله  
 علی السویه فرض اولنسه عرضنك هر بر نقطه سی سپرك قدینك  
 سطحنه موقوفدر اوستار مقابلك ك نقطه لری بر خط مستقیم اوزره  
 اولوق طریقله اولور ( و مترسك اشبو کیفیتنده خط اساسك د  
 ایکی نقطه سنك تسویه تفاضللریك تعیین لازم کله ر ك سپرك  
 خطوط واصله ساره سی خط اساس هر قومه موازی اولوب فقط  
 ۱۱ و و خطلری شوخار مجبارك و پیاده سکر نینك زمین ایله تقاطع ایتلریله  
 شورك قاعده سنجه غیر موازی اولور لر ( اعدی د نقطه لرینك  
 تسویه لرینك تفاضلیله نقطتین مذکور نینك زمیندن بعد لری  
 معلوم اولدقده د ع ب س و سار خطلریك مقدار لری وضعی  
 معلوم اولان هر بر قدسه هواتله حساب اولنهرق واسطه لر یله مقطعلرك  
 سطحلری دنخ حساب اولنور ( و بعضا واقع اولور که ( شکل ۳ ) خندغك  
 عمقی هر محله علی السویه اولیوب لکن عمق ایله استار و استار  
 مقابل دائما مستوی اولهرق هر بر قدغیر محدود ایچون خندغك زمینی

اصل

اصل زمینه موازی اولور ( واشبو حائده خط اصلینك رسم مسطحی  
 اوزرینه عمود اولان ك ا ك و سار لری بر صره قدر حساب اولنهرق  
 خندغك و ك ر ك ق تحصیل اولنان عرضلری د د بر خط منحنك  
 خطوط ترتیب عموه یلری مقامنده اولور ایسه ده خط منحنی مذکور برینه  
 استار مقابل مستوی اولوق ایچون ك و ترینك اخذی جائز اولوب  
 اولقدر که جزئی زیاده اولان طیرقلرك صرفنه بروسيله ارا دق لازم کلور  
 ( واشبو شکلده اون الی متره طولنده خندغك زمینه ۱۰ متره مقداری  
 میل فرض اولنوب ) اشبو میل زیاده سیله اعطاسی ایجاب ایلدیکی حائده  
 ویریلان میلرك درت مثلی زیاده اولور ( و بو کیفیت انجق انشایی زیاده  
 کوسر شلو قتلوق ایچوندر ) واشبو غیر منتظم متر سلرك ایجابنده عملرك  
 اصلی هر بر نه پاینده زمین اوزرنده هر بر کوشدیه موافق بر قدر کتب  
 ایتك ایله اولوب ( شوبله که اولامر تفع شاخصلر نصب ایله قدر لری  
 احداث و سکره خط و اصلرك استقامت لر نده رأسلری اشبو خطلرك  
 مقامنده قائم اولهرق اخر قازقلر نصب اولنهلر ( و عملیاتك تنظیمنده  
 لازم کلان اشبو وسائلك استعمالی هر محله همان کفایت ایدجکی  
 اشکاردر ( و وقتك مساعده سنده مذکور قدرك حسابی ممکن اولهرق  
 منفعتدن خالی دکلدنر ( زیرا قدرك حسابی واسطه سیله کرک موضعك  
 و کرک حاصل اوله جق طیراغك مقداری معلوم اولوب انشانك  
 مباشرتی دنخ اشبو طیراغده کوره در و هر بر قد ایچون خندغك عرضی ك  
 نظرده استخراج ضمنده بر ساره دستورك تحصیلنده سهولت در کار  
 ایسه ده بو مثلور دستورلك استعمالی بک مشکل اوله جغی اشکار اولغه  
 بو محله صرف نظر اولمشدر ( و دترس غیر منتظم لرك کیفیت انشایی  
 سبقت ایدن بیاندن اجالا معلوم اولمش ایسه ده انواعی متعدد رسم  
 مسطح قواعدینه موقوف اولمغله قواعد مذکور ذکر و بیان اولنجه  
 دکن تاخیر و محلی کله که انشاء الله تعالی ذکر اولنسه کر کردر



\* فصل رابع مترسك بسط و تمهیدلری نه و عدم انتظام لرینه نظر را \*

طیراعك اخراج و املا سنك موازنتی و صرف اولنه جق زهانك

واقضاییدن عملك مقدارى بیانده در

انشازى مطلوب اولان مترسك زمین اوزرینه بسط و تمهیدلری برخط مستقیم اوزره اولدیغی تقدیرده انشازنده بو محله کلنجیه د کین ذکر و بیان اولنان قواعد کفایت ایده جکی اشکار در (لکن اکثر یا واقع اولدیغی مثللو بسط و تمهیدلری برخط مستقیم اوزره اولیوب برآلای زوایای خارجه و داخله ایله وقوعی درکار اولغله بو خصوصده بعض قوا عدك شرح و بیانی لازم کله رك (شویله که) (صفحه ۴ شکل ۴ و ۵) اشبو شکل لر ایله بر نقطه سنده بر زاویه داخله و ش نقطه سنده بر زاویه خارجه بی مشتمل مترسك بر قسمك رسم مسطحیه قدی ارأه اولنه رق قدمذ کورک ایکی قسمك در مرکز ثقلتلی معین فرض ایله مرکزین مرقومینك مرور ایلدکلی در طریق لرینك رسمی استخکامك منشوری قدك حرکتدن تولد ایشم دیوتصور ایله تحصیل اولمشدر (ایمدی خندق مقطعنك سطح عمودیسی ب و سپر مقطعنك سطحی ا و خندغك طیراخبله املا اولنه جق طیراعك پینلرنده اولان نسبت  $\frac{1}{2}$  فرض اولندقدن  $r \times \frac{1}{2} = h$  اولور (لکن) منشور رك در طول وسطیلری مساوی اولماغله  $r$  طولی معلوم اولدیغی تقدیرده  $h$  بعدلرینك بی غیر معین اولور (شویله که) خندغك عمق تحویل اولنیه جق اولسه عرضینك تراید و تناقصی یا خود عرضی معین اعتبار اولنسه عمقك تخلفی لازم کلور (واشبو) تخلف زوایای خارجه و داخله متناظره لك اختلافی قلیل اولدیغی صورتنده جزئی اوله رق جمیع احوالده تحویل مرقوم سیبیله سپرک شکل معینه لازم کلز در طولی دخی استقامتدن مروری فرض اولنسه بیان سطح عمودی په کوره اوله یلور (قالدیکه) سپرک رسم مسطحی

مقدّمه تحصیل اولنیش اولسه مقدارینك وضعی و مقداری

معین اولنیش اوله رق اولتقدیرده حساب اولنان قدك تحویلی بروجمله

جارد کلدر (وبوندن) بشقه دقت اولنه جق مادهك بریدخی اک

اک اک اک خطوط مستقیمه سی موجنبه عمودی سطحلر

معلوم اولسه اک اک اک سطحلری اراسنده واقع

مترسك قسملری ر زاویه داخله سنك خذاسنده واقع اولدیغی

مثلاو انواع گوشه لر ایله مزوا اوله رق خندغك طیراغی املا لرینه

کفایت ایتمز (حالبو که) س زاویه خارجه سنك خذاسنده اولان

طیراق مبذول اولور (بوصورتده) آنفا بیان اولنان قواعد موجنبه

استخراج اولنان طیراقلرک موازنتی اجراسنده برنوع اشکال عارضی

اوله رق دفعیچون خندق بر قاج قسمه تقسیم و سپرک دخی تقسیم

متناظری تحیل اولندقدن صکره موازنتلری لازم کلان ایکی قسمك

مرکز ثقلتلی تعیین اولنه رق نقل خصوصنه لازم کلان

یولر معلوم اولور (لکن) عمله صره لرینی اول امرده اک اک

محللرنده وضع (واشبو) اولکی استقامت لر د نصکره کلان صره لر

تدریج ایله تحویل اولنه رق اثنای عملده تحصیل لازم کلان طیراغك

اخذی حاصل اولنجیه د کین بومنوال اوزره اولسه ثمره یته همان عینی

اولغله عملیاتده اشبو قاعدیه مراعت اولنور (واشبو)  $r \times \frac{1}{2} = h$

$r \times \frac{1}{2}$  تعبیر ایله بر مترس محدودك انشا سنده حفر و نقل اولنه جق

طیراقلرک مجموعی اشعار اولنوب مترسك هر بر قسمی یعنی هر بردور یچون

عمق و عرض وسطیلرک بر برینه ضربك حاصلك  $r$  طول وسطانه

کذلک ضرب ایله حاصل ضربك تحصیل اشعار اولنه رق خندغك

جمعی افاده اولنور (کذلک) سپرک جسمینی ابعاد ثلثه سیبیله افاده

ضمنده قدینك سطحی بر مستطیله ارجاع اولنه رق قاعده سی قد

مذکورک قاعده سی اولمق اوزره لازم کلان ارتفاع حساب

اولندقد نصکره بعدین مر قومین ایله اول طول وسطیدن حاصل  
 ضربی اشعار اولنور (بوتقدیرجسته) بر مترسک مجموع عمل انشاسی  
 ارانه ضمنده مترس مذ کورک دورلری مقدارنجه خانه لرد تقسیم اولنمش  
 بردفتر تنظیم وبر برینک تحتہ تحریر اولنهرق تقدیری مطلوب اولان  
 جسمک ابعاد ثلثه سی تحریر و اولکی صره نک جانب یمننه ایکنجی  
 صره ده حاصل ضرب بلری تحریر (وانغاریه له) مامور اولان عسکرک  
 ویا عمله نک ایشلد کلری اجرت ذکر اولنان صره نک یاننه تحریر اولنور  
 (و عمل) انسانک اجرا سچون مجموع مترسک سطحی زمین اوزرینه  
 رسم و سیرلرک خط و اصلارینی ارانه ایدن خط مستقیملری اوزرینه  
 قدک خطلرینک ارتفاعلرینه مساوی ارتفاعده فازقلر نصب ایله  
 یغیله جق طیراق تشکیل و انشانک عملی تنظیم اولنوب هر بر  
 یوزک نهایت قدری ارانه اولنق طریقله نصب اولنور (وطیراغی)  
 نقل ایدن عربله لک محلالری تعیین اولنوب هر بر مترسدن حصه سی  
 ایکی خط موازی ایله ارانه اولنان عادتا خندق منشورینک برقطعه سی  
 اولدوق ارتفاعی بریحق و یا ایکی متره اولوب برارغادک حفر و خذاسنده  
 واقع سپره نقل ایده جنک مقداری اولور (و عمله نک) بر صره سی قدک  
 یو کلکنه کوره درت و یا بش نقردن عبارت اولوب بری قازمه ده و دیگر  
 کورک ایله طیراغی آتهرق سپری املا ایدرلر (و فسیلرک) یعنی پوشته لک  
 بریحق و یا ایکی متره ارتفاعلری معین اولدقد مترسک حجم وسطی  
 بیان اولنان ارتفاعلرک معین اولان عددینک برینه تقسیم و خارج  
 قسمت بر پوشته ارغادلرینک عددینه ضرب حاصلی مجموع مترسه  
 و یا خود بر جزئه لازم کلان عمله نک عددی اولور (قالدیکه) اشبو عمل  
 انشاده صرف اولنه جق زمان (اشبو) وجهله استخراج اولندرق  
 هر بر پوشته ارغادلرینک عددی قازمه ایله قرانلرک صرف ایلدکاری  
 زمان سپره طیراغی برلشدیره نک زمانه همان مساوی اوله رق حفر

ایدنلرک

ایدنلرک هر بری بر کونده بش متره مکعب حفر ایتمکله هر بر پوشته نک  
 و یا خود مجموع مترسک عمله لک خدمنلرینی اتمام ایده جکلری زمان  
 معلوم اولور (مثلا) (صحیفه ۴ شکل ۲) شکل مذ کورک قدینه  
 کوره بر مترس انشاسنده خندغک مقطع عمود بسنک سطحی ۱۹۲۵  
 متره اولوب (اشبو) عدد بر پوشته نک ایکی متره ارتفاعنه ضرب ایله  
 حاصلی ۱۹۸۷ و ۱ متره مکعب اولوب هر بر صره فرض اولندیغنه کوره  
 بر کونده بش متره مکعب طیراغی حفر و نقل ایتمکله عمل مذ کوردت  
 کونده تمام اوله جغی آشکار اولور (قالدیکه) مقدار عملک زمان معلوم  
 ایله بو طرز اوزره تعیینده موضعنه و خندغک عمقنه و مترسک  
 ارتفاعنه نظر از یاده سیله مختلف اولوب حفری آسان اولان محللرده  
 بر کونده مقدار هر قومک ضعیفی حفر اولنه جغی ظاهر در (و مترسک)  
 جسمیلری تعیینده مقطع عمودیلرک سطحلری طول وسطیلره  
 ضرب ایله اولور ایسه ده بعض احوالده اشبو طریق ایله دخی اولور  
 (مثلا) (صحیفه ۵ شکل ۶)  $\frac{1}{2} \times 2 \times 2 = 2$   $\frac{1}{2} \times 2 \times 2 = 2$   $\frac{1}{2} \times 2 \times 2 = 2$   
 مور بلری معلوم اولوب خطوط مز بوره ایله جسمک خط و اصلارندن  
 سطوح عمودیلر تخیل اولنوب (اشبو) سطحلر ایله استحکامک  
 جسمی برطاق منشورات مثلثی ناقصه یه تقسیم اولنوب اولنشورلرک  
 قاعدلری سطح اوزرینه رسم مسطحک خطلریله خطوط موربه  
 مذ کوره دن مثلثلر اولوب اشبو منشور ناقصلرک تعیینله استحکامک  
 جسمیتی تعیین اولنور (وجسمک) بو وجهله منشور له میل اولنه  
 سنده فائده سی خط افقیلری اوزرینه عمود اولان مترسک استخراجنده  
 یک ظاهر دکل ایسه ده افقه مائل اولان (شکل ۳) سیرلده یا خود  
 مترسک انشا اولندیغی زمینه نسبتا مائل اولدقد قاعده مذ کورلر  
 اوله رق ایکی حالت اخیره لده منشور مثلثیلرک یوزلری سطح اوزرینه  
 بالاده بیان اولندیغی مثللو خطوط موربه ایله ارانه اولنوب خطوط

مذکورہ ایله منشور لک مقطع لرندہ خط واصلارہ عمود اولان سطح لر ایله  
 مثلثات منساویہ احداث اولنور (وجہ لک) خسا بلرندہ بیلنسی  
 الزم اولان خط واصلارک طول لری مقدار ی حالت اولیدہ خط افقی  
 اوزرینہ مرسوم مترسک قبیلہ معلوم اولور ایسہ دہ زمین مانلدہ  
 ذکر اولنان طول لک مقداری مطلوب اولسہ ابتدا سطح افقی بہ نسبت آت  
 تسویہ ایله میل مذکور استخراج و صکرہ منشور لک خط واصلارینک  
 طول لری نسبت اولند قلی سطح مستوی ایله بشقہ جہ حساب  
 اولنور

\* باب ثانی رسم مسطحک بیانندہ اولوب اون درت فصل اوزرہ تنظیم  
 اولمشدر \*

\* فصل اول استیکام لک رسم مسطح لرینی اکیال و تقیم ضمنندہ  
 اجرا اولنان وسائلک بیانندہ در

زمین اوزرینہ استیکامک بسط و تمهیدنہ یا خود مترس سطحک  
 بامیلہ ارنہ سنہ \* رسم مسطح \* اطلاق اولندیغی و خط اساس یعنی  
 رسم مسطحک بیوک صرتی معلوم ایکن مترسک سائر صرتلری بر مستوی  
 اوزرینہ رسم اولنمہ سنندہ مذکور صرتلک خط اساس مرقومدن  
 بعد افق ایزینک معلومینی کفایت ایدہ جکی آنفا بیان اولنہ رقی بوندن  
 لازم کلور کہ سیرک صرت داخل سنک متعدد اولشمہ لری معلوم اولہ رقی  
 رسم مسطحک اتمامی مراد اولنہ صرت مزبورک هر بر قسمی اوزرینہ  
 بر عمود اخراج (وبالادہ ذکر اولنان ابعاد اقل لر رسم مسطحدن  
 اخذ و صرہ سیلہ اول عمود لک اوزرینہ نقل اولوب نقل لر ایله تعیین  
 اولنان نقطہ لر دن خط اساس مذکورہ موازی رسم اولنان خط لک  
 مجموعی رسم مسطح مطلوب اولور (بو تقدیر جہ خط اساسک دوری ایله  
 قدی معین اولسہ مترسک شکل دخی معین و محدود اولمش اولوب  
 اولقدر کہ رسم مسطح مذکور مترسک انشاسنہ ایجاب ایدہ جکی زمان

ودشمن موضعه کورہ طویل لرینی تقرب ایتدرہ جکی منزله نظر اقوی و یا  
 ضعیف اولد بلہ جکی دقت اولنہ جقی موادلک بری اولہ رقی (بوصورتندہ  
 بر مترسک نوعی مطلقا خط اساسک شکلیہ تعیین اولنوب (بر موقعندہ  
 انشاسی لازم کلان استیکامک قدی بر خط اساس معلومک حسب  
 الاقتضا النفع کورینان بسط و تمهیدنہ تابع اولور (بو تقدیر جہ صحیفہ  
 شکل ۱) ایدو شکلی خط مستقیم اوزرہ واقع بر مترسک رسم مسطحی  
 یعنی قدی اولہ رقی آل ۵ م (شکل ۲) رسم مسطحی ا ب ج د و سائر  
 نقطہ لر دن قد مذکورک وس قاعدہ سی اوزرینہ عمود غیر محدود لری  
 اخراج ایله تحصیل اولنور (لکن سیرک نهایت لری اولخلدہ واقع طیر اغک  
 طبیعتنہ کورہ افقہ قلیل و یا کثیر مائل شور ایله منتهی اولور (شویله کہ  
 سیر مذکورک صرتلری و اول صرتلک منتهی اولد قلی شور معلوم  
 اولغلہ شکل منشوری اولان سیرک نهایت لری معلومات مذکورہ کورہ شکل  
 اخرا بلہ من شکل اولور (ایمدی سیر مذکورک نهایت لری بر سطح مستوی  
 اوزرینہ رسم اولنہ جقی اولسدر وس خطنہ یعنی خط اساسہ موازی  
 (شکل ۳) بر سطح عمودی تخیل و اوزرینہ اول امر دہ مترسک ارتفاعی  
 یعنی مقطع مسطحی رسم و بودخی وس خطی اوزرینہ واقع وک عمودینہ  
 نقل و شکل اولک قدندہ واقع ب ع د ه ه ر ج ابعاد معلومہ سی کہ  
 زمییک سطح مستویسی اوزریندہ واقع مترسک صرتلری اولوب وس  
 خطنندن تعداد و تعیین اولنان د ه ب ا ع نقطہ لر دن وس خطنہ  
 موازی خطوط متوازیہ رسم اولنغلہ اولوب اشبو خطوط متوازیہ مقطع  
 مذکورده منشورک خط واصلاری اولور (ایمدی قدک وس خط زمینہ  
 موازی اولان ا ا خطی افق اوزریندہ شوک رسم مسطحی و ا د  
 خطی مسطحک سطح عمود یسی اوزریندہ اولسطحک رسم مسطحی اولہ رقی  
 منشورک خط واصلاری منتهی اولد قلی ا ا د شوی وس خطنندن  
 مرور ایدن سطح عمودی اوزرینہ بر طرز ایله عمود واقع اولور کہ

شومذ کورک سطحیله منشورک قطعی مسنده واقع آه خطیله ارانه اولنور (لکن سیرک صرتلری قطع مذ کورک نقاط اصلیه سته تابع اولر یله نقاط مذ کوره مسنک سطحیله ب ه ه نقطه لری اولوب اشبو نقاط وس خطی اوزرینه د ه ه ب و سائر عمودلر اقامه و سطح افقیده واقع و مذ کور صرتلری ارانه ایدن خطوط مستقیمه تی تلافی ایدنجیه د کین اخراج ایله رسم مسطحده ب ج د ه ه نقطه لری پیدا اوله رق سطح افقی مذ کور اوزرینه سیرک آ ب ج د ه ه ر نها یذک رسم مسطحی حاصل اولور (مترس مذ کورک انشا سنده ارتفاعک قازقلری اشبو نقطه لره نصب اولنوب مذ کور قازقلری باشلری سیرک منتهی اولدیغی شوک نقطه لری اولور و حندقده واقع ر ع ک ل شوبنک ع ل زمینک استحصالی شومذ کور رسمک سطوح قائمه لری اوزرینه واقع ر ع و آ د رسم لریله معلوم اوله رق اشبو رسم لریله شومذ کورک سطح عمودیده قائم اولدیغی دقت اولنه رق معلوم اولور (وزمین خند غک سطحی مسنک سطحیله ع م حرف لریله ارانه وانه رق اشبو سطح ایله ر ع ل سطحی سطح عمودیده بر عمودک استقامتده تقاطع ایتمه لریله فصل مشترک لری سطح عمودی اوزرینه ع نقطه سنده اولوب ع ل سطحی دخی سطح افقیده اوله رق اشبو شکلک رسم مسطح باقبسی عمل مذ کورک تکرر یله تحصیل اولنور (قالدیکه سیرک وسطندن نهایت اخر اسنه قریب ایچرودن طشریه مرور ایچون بر (ش ارالغی واقع اوله رق عرضی مرور ایدیه جک اشبانک اختلافیه مختلف اولوب اختلافی نه و جهله ایسه اکثر یا ازالق مذ کورک ورا سنده برت سیر صغیر انساوا کاکلی ویا جزئی استحکام ویر یله رک ازالق مذ کور انکله ستر اولنوب قیدی دخی عادت اوزره اولور (ایمدی مذ کور ت سیر صغیرک طولی محل مفروضک داخل بسی دشمنک ش ارالغندن ایصال ایدیه جکی آشدن و تابه ایچون زمیندن

یوقارویه بر بچق متره ارتفاعنده مرتفع بر سطح افقی تخیل و مسنده سطح عمودی اوزرینه رسم مسطحی س ش اولوب اول ممرك شولریله مقطعلری ر ع ع ک خطلری اوله رق ع ع نقطه لریله ر ک نقطه لری بینی وصل اولنسه مذ کور ت سیر صغیرک طولی لا اقل ع ر ک خطلری سیر مرقومک شوخار جیبسیله تقاطع ایلدکلری نقطه لریله اراننده واقع ع ف ارالغنه مساوی اولور (واقعا اشبو تنظیم موجنبه ن ش ف زاویه سنک دروننده واقع هر قغی ت نقطه سندن ورود ایدن خطوط رمی زمیندن یوقارویه بر بچق متره ارتفاعنده تخیل اولنان سطح افقیک فوقنده واقع سیر قسمنک ع ل ک محلی مرتفع اولغله حفظ اولنور و مرمذ کورک طرف اخری دخی (بو وجهله اوله رق الحاصل سیر صغیر مذ کور ل ش ش ت خطلری اراننده محصور محلاک هر قغی نقطه سندن ورود ایدن خطوط ر میله مقاومت ایدر (وسیر مذ کورک شوخار جیبسی اوزرینه ع ف نقطه لریله تعیین ایچون ر حرفیله اشعار اولناتان شکل سیر مذ کورک رسم مسنک اوله رق شس وض حرفلری ه و ا بر بچق متره مقداری مرتفع اولان سطح افقیک (اشبو رسم مسنک اوزرینه رسم مسطحی اشعار و نقطه سی سطح افقی مذ کور ایله سیر مرقومک شوخار جیبسی اراننده رسم مسنک مزبور اوزرینه فصل مشترک اولوب ع ف خطی دخی رسمک سطح افقیسی اوزرینه فصل مشترک عینی اولغله ع ف نقطه لری نقطتین معلومین اولور (اولقدر که ش ممرینک شولری بوزیلوب بعض محلا رنده رسم لری قسایز بر اولق ممکن اوله رق زیاده احتیاط صمنده سیر مذ کور برویا ایکی متره مقداری تطویل یعنی ف برینه ق و ع برینه ع نقطه سی اخذ اولنور (بعده ق نقطه سی س ش رسم مسطحی اوزرینه ق محله کتور یله رک سیر شوبنک نهایی اولان ا ق ا ب رسم

سطحی تکمیل اولنور ( قالدیکی سپرمد کورک کوچک کسمه سی عادت  
اوزره ت ا ق مستویسیله انشا و اشو عملاک تکرر یله نه سابت  
اخراسی دخی اتمام اولنور ( و خندغک شو صحر اسی اولدیغی تقدیرده  
زمینک فوقنده بریحق متره ارتفاعنده مروری تخیل اولن ان سطح  
شو صحر امد کورک صرتندن بریحق متره ارتفاعنده اولور (ودخی  
عمل مذ کورده منتهی شولک سطحلری مسنک سطح عمودیسی اوزرینه  
عمودیلری فرض اولند یسه ده سطح قاطع هر قنغی اولسه دخی کوچک  
کسمدرک رسم مسطحلرینک تعیینی انجیق منشورک هر برخط واصلیه  
سطح معلوم بینده واقع فصل مشترک تعیینیه اوله چغی ظاهر در  
(بوتقدیرجه ۲۱ ۳۱ رقلر یله اشعار اولن ان خطلر سپر ایله تقاطع  
ایدن بر سطحک رسم مسطحلری اولسه سپرمد کورک صرتلری سطوح  
عمودیه اعتبار (راشو سطحلرک ۲۱ ۳۱ خطلریله اعطا اولن ان  
سطح ایله فصل مشترکری رسم مسطحده مذکور صرتلریله ارانه اولنه رق  
(بعده ذکر اولن ان فصل مشترک رسمده س خطی اوزرینه  
اول امرده ۴ ۶ ۷ نقطه لری ۵ ۶ ۷ نقطه لرینده ارانه ایله اشبو  
نقطه لر دن ۲۱ خطنه موازی خطلر رسم اولمغله تحصیل اولنور  
(ایمدی منشورک خط واصللرینک ۲۱ ۳۱ سطحنک تلاقی نقطه لری  
تعیین اولن ان فصل مشترکک نقطه لری اولدیغی دقت برله اشبو نقطه لر  
مسنده ۵ ۶ ۷ نقطه لری اولدیغی رسم مسطحده ۵ ۶ ۷  
نقطه لرینه نقل اولمش اولدقلری سهولته بلنور و کذا حنی دکلدن که  
۳۱ خطی اوزرینه عمود اولان س خط افقی به نظر امسنک  
سطحی فرض وسطح مذکور اوزرینه لایقی وجه اوزره اخراج اولمش  
فرض اولن ان ۱۳ ۲۱ شوی سطحنک فصل مشترکی رسم اولنه رق  
اشبو ارانه عمودیدن ۵ ۶ ۷ رسم مسطحنک سطحی استنتاج اولنور  
ودخی ذکر اولن ان رسم مسطح مترسارک ترسپلرنده دائما استعمال اولمغده

اولوب عملیاته دخی استعمال اولنه بلور ایسه ده مفصل رسم اولر  
ویازمین اوزرنده اعمالی مطلوب اولدقده قواعد آینه نک اجراسی  
لازم کله رک اکثر یا اشکالک رسمنده دخی جاری اولور مثلا (شکل ۴ و ۵ و ۶)  
اشکالیه برسپرک قدی و مسطحی ارانه اولنه رق لم م ف خطلری  
ایله دخی سطح قاطعک رسم مسطحی ارانه اولنوب م م س زاویه سی  
= ۵۰ درجه اولسه ع = م = س = ف = ع که قدده واقعدر و کذا  
= م = م = ع = ه که قدده واقعدر و قس علی هذا ایمدی  
ل م ف سطح قاطع ۵۰ درجه دن مائل اولدیغی تقدیرده ه خطی  
قدک ه خطنه و ع خطی قدک ع خطنه و ه کذا  
مساوی اخذ ورسم ایله ا ب ه و رسم مسطحی تحصیل اولنور  
و عملیاته اشبو طریق آساندر و کذا سطح قاطعک رسم مسطحی  
ل م م ک ل ر خطلری اولوب م ر خطنک ضعیفی فرض ایله رسم  
سطحده ویازمین اوزرنده ع = م = ف = م = ر = ف = ع  
که قدده واقعدر کذاک ر = ۱/۲ ف ایله اولسه سطحده واقع ع  
= ۱/۲ ع اولوب سارلری دخی بوقیاس اوزره اولور و بوندن لازم  
کلور که شولک قاعده سی معلوم اولدقده سطحده واقع ع خطنه  
و ه خطی قدده واقع ه خطنه مساوی یا خود ع  
سطحنک خطی ع قدینک خطندن اعظم و یا اصغر قطعک  
زوی ظاهر اولور (زیرا) ع خطی اوزرینه د نقطه سنک  
وضعی شولک سطح مانلیسک عرضیه ارتفاعنک نسبتنده اولور (واکر)  
(شکل ۷) شولک م قاعده می سپرک استقامتنه مائل واقع اولسه  
قدک ه ع و سار خطلری م س عمودی اوزرینه نقل  
وی و نقطه لرندن م خطنه موازی خطوط متوازیه رسم  
اولند قدده خطوط مذکور منشورک خط واصللری شکل مطلوبده  
تعیین اولنه چغی اوزره نقطه لرده تقاطع ایدرلر (لکن) هر محله

هر موازینک بر جزء صغیری رسم ایله اکتفا و سپره موازی مع خطنک  
 رسمیه سف سف سو قسمی کثیر الاضلاع مطلوبک برینه  
 اخذ اولندرق (اشبو) خطر صکره ع نقطه سندن ر نقطه  
 سنه ر نقطه سندن ه نقطه سنه نقل اولنورل  
 \*فصل ثانی رسم مسطحک قواعد کلیه سی و مترسک اقسام اصلیه سی

بیانده در \*

بالتجربه معلومدر (برصره) تفکیکی پیاده قدمه سی اوزرینه مانوره لرینی  
 اجرا ایتد کلرینده خطوط رمی سیرک صرت داخل سی استقامته  
 یعنی خط اساس اوزرینه عمود اولور (وبوندن) لازم کور که سپر  
 خط مستقیم اوزره تمتد اولسه خندق وراسنده اولان مواقع انجق  
 خطوط رمی مستقیم ایله محافظه اولندرق مترسه دوغری بور یان  
 دشمن اولتر سک جبهه سندن ماعدا مقاومت و عسرت بولیبوب  
 خندغه نزول ایده جک اولدقده مدافعه ایدنلرک آتشدن بالکلیه  
 خلاص اولدق مشقتسز واضطر ابریزور یوشه حاضر و متهی  
 اوله بلور (بوتقدیرجه) خط مستقیم اوزره انشا اولنان مترس قلیل  
 المقاومه بر استحکام ضعیف اولیش اولور (واکر شکل ۸) ار استقامتی  
 سه ه ه ک م الخ اقسام خارجه ایله منکسر و مزوا  
 انشا اولنسه سیرک صرت سندن ورود ایدن خطوط رمی استار مقابلک  
 اوکنده مقراض واری اوله رق دشمن برآنده هم جبهه دن وهم  
 جناحدن زحم خورده اولینجه مترسه تقرب ایده مز (فی الواقع)  
 مترسک انشا سنده دائما اشبو مقصد مطلوب اوله رق یعنی خطوط  
 رمی محافظه سی مطلوب اولان محک اوکنده مقراض واری و تأثیرلی  
 ممکن مرتبه شدتلو اولق وجهله خطوط مذ کوره نک تر سیملرینه  
 قرار و برلکدر (واشبو) مقصد جله نک مطلوبی اولدیغی کی بوندن  
 الزم بر مقصد ثابینک تحصیل کذلک مطلوب اوله رق یعنی خندغک

مروری دشمنه غایت دشوار اولمقدر (ایمدی) مترسک انشا سنده  
 لایقینه اشبو مقصد هر اعت ایتمک مراد اولندقده استعماله  
 صلاحیتلو اولان مترسک کیفیاتی بلکه سعی (وبودخی) اول باول  
 رسم مسطحلرینک اصولی و اجزای اصلیه لر بلتمک ایله اولور  
 (شویله که) مترسک انواع مختلفه متخیله سنه \* استحکام \* تسمیه  
 اولندرق انشالی اشبو قواعد آیه ایله اولور \* قاعده اولی \* بر مترسک  
 رسم و تمهیدی استحکامک اجزای مختلفه سی بر بر یله مناظر اولق  
 یعنی بری دیگرینی محافظه ایتد طریقله اولمقدر \* قاعده ثانیه \*  
 قاعده اولینک تمه سی اوله رق مناظر ایک دیگرینی محافظه ایدن  
 قسملرک بینلرنده واقع بعد تفنک غایت منزلتدن یک بعید اولماق  
 یعنی بینلرنده اکیوز الی متره مسافه دن زیاده اولمقدر \* قاعده  
 ثالثه \* بر برینی محافظه و تلاقبیلرینه برز اویه داخله احداث ایدن  
 مترسک ایکی قسمی یک دیگرک تلاقبسی بینلرنده حادث اولان زاویه  
 ممکن مرتبه یوزدرجه یه قریب اولمقدر \* قاعده رابعه \* صحرا طرفه  
 واقع زوایای خارجه نک مقداری التمش درجه دن اقل اولماق قدر  
 (ایمدی) قاعده اولی دن ظاهر اولور که (بر مترسک) هر بر قسمی بالطبع  
 متانته منحصر و غیر قسمک مقنا و متنه امداد و یرمیوب خط مستقیم  
 اوزره انشا اولنان مترس مقبول اولماغله قاعده اولی مذ کوره یه  
 موافقتا مترس مقبولک علی طریق التناوب اقسام خارجه و داخله دن  
 مرکب اولق ایجاب ایدر و قاعده ثانیه دن بر مترسک هبت مجموعه  
 سنک کافه اقسامی بر برینه مناظر بولنمه لرنده ایجاب ایدن ارتباط  
 منفهم اولوب ارتباط مذ کورالات نارینه نک منزلتینه کوره اولور  
 و قاعده ثالثه نک شدت لزومی درکار اوله رق (شویله که) سیرک ایکی  
 قسم مجاور داخله سبله حادث اولان زاویه غایت حاده اولسه خطوط  
 رمی نفس مترسه متوجه و غایت منفرجه اولسه بر برینی لایقینه محافظه

اید میسوب خطوط رمی مترسدن بعید محله مفراض واری اولور لر  
 بوصور تده زاویه مذکور مک مقدار لایق یوز درجه اوله رق  
 \* زاویه حفظ \* تسمیه اولنور وقاعده رابعه اشبو اصوله مبنی اولوب  
 (اولا) پر زاویه خارجه غایت حاده اولدقده رأسنده طوب و تفنک  
 مانوره لک اجر اسنه کافی محل بولنمز (تایا) زاویه خارجه مذکور ایله  
 محاور اولوب خطوط رمیک استقامت لریله محفوظه دن عاری اولان  
 محل زاویه خارجه طار اولدقده اولقدر واسع اولور (ثالثا) زاویه  
 خارجه نکر رأسی اقسام سارّه دن زیاده طوبک ضریبانته قرشو  
 بولنمغه کفایت مقداری تخن ویرلمدیکی تقدیرده سریععا منهدم  
 اولور (واشبو) قواعد مطلقه قلیل اولمغه ضبط و حفظ لری آسان  
 اوله رق مترس لرائ اقسام اصلیه لری یعنی اجزای منتظمه لری سکنجی  
 شکلدن جاهه سی سهوات ایله منفهم اولور (شوبله که) شکل مذکور ده  
 واقع بده هور شکله \* استحکام مضرسی \* و ع کلم  
 شکله \* طایبه وی \* و ع ف ک شکله \* مقراضی \*  
 و ش ت ص و س شکله \* منشاری \* و ا ب ک ه شکله  
 \* مضرسی داخلی \* تسمیه اولنور و کذا د ه ر ع خطوط  
 مستقیمه به \* پرده \* و ب ا خطنه بده مضرسک  
 و هر خطنه هور مضرسک و ع م خطنه ع ک م  
 طایبه وینک \* بوغازی \* و د زاویه سنه بده مضرسک  
 زاویه رأسی و ک زاویه سنه ع ک م طایبه سنک کذلک  
 زاویه رأسی و ب ع خط لرینه بده مضرسک \* یوز لری \*  
 و ع ک کل خط لرینه ع ک م طایبه سنک \* یوز لری \*  
 و زاویه رأسی تنصیف ایکن ۶ ۶ ک خط لرینه \* خطوط  
 اصلیه \* اطلاق اولنور (ایمدی) استحکام مضرسک رسمیه مراد  
 اولدقده الشمس متره مقدارینه مساوی بده بوغازی رسم و

وسط نقطه سنده قرق درت متره به مساوی ۶ ۶ عمودی اقامه  
 و ب ج د خط لری وصل ایله بده خطی مضرس مذکورک  
 خط اساسی اولوب بوصور تده بده بوغازی = ۶ ۶ و ج د خط  
 اصلیه = ۴۲ و ب = ۶۶ یوزی ۲۵ و ۵۳ متره و ب ج د زاویه  
 رأس ۶۸ درجه ۳۴ دقیقه ۲۶ ثابیه و ج د = ۶۶ زاویه سی  
 ۵۵ درجه ۴۲ دقیقه ۲۷ ثابیه اولور (ودخی) طایبه نک ع ک کل  
 یوز لریله ع ل م قوتوق لری یوککلکده و استقامتده مختلف  
 اوله رق (اشبو) مترسک انشاسی اکثر یا برغرض و مقصده مبنی  
 ایسه ده اکثر یا یوز لری طولی التمشدن یمش متره به و قوتوق لری بکر میدن  
 بکر می بش متره به و ارنجه اولوب ع کل رأس زاویه سی لاغل  
 الشمس درجه اولور (و خطوط) رمی مضرسک بده یوز لرینه  
 عمود اولمغه ۶ زاویه خارجه نک متقابل اولان ب ج میدان  
 مزواسی خطوط رمیدن عاری و بده زاویه سی کوچک اولدقده  
 میدان مزبور اعظم اولور (و کذا) طایبه نک ع ک ل نقطه لرندن  
 سیر صرتنک اقسام مختلفه سی اوزرینه عمودل اخراج ایله ک زاویه  
 رأس ایله ع ل قوتوق زاویه لری خذالزنده واقع ک م ل و ع  
 ل ف محارک محافظه دن عاری اولق محذور تی تبین ایده رک (اشبو)  
 کیفیت زاویه خارجه ده محذور کلی عد اولنور (زیرا) دشمن زیاده  
 سیله قابل التقرب اولان نقاط خارجه اوزرینه عسکرینی سوق ایدر  
 (واشبو) محذورک فی الجمله دفعی زاویه مذکورنک بر مقدارینی جالمق  
 و یا خود س ع تدویر اولنهرق بعض الات ناریه وضعی ایله اولور  
 (ودخی) یوز بکر می متره دن زیاده اولمیان مضرس صغیره \* سهم  
 و یا ارق طایبه سی \* و یوز لری قرق و قوتوق لری اون ایکی و یا اون بش  
 متره اولان طایبه به \* ای طایبه \* تسمیه اولنور (و مضرس) داخلی  
 مترسک انشاسی یوز الی متره به مساوی اده بوغازی و سکان متره به

مساوی و خط اصلی اخذ یوز متریه مساوی است جبهه سی  
 اه خطنه موازی قطع اولوب (بعده) است خطی اوزرینه  
 است زاویه سی یوز درجه لك اولق اوزره است مقراض  
 داخلی انشا و لمغله اولور (و بووجهله) است مقراضك قسملری  
 متاظرا محافظه اولوب رسم مسطحك خط اصلی سی اساس دخی  
 است اولش اولور (واشبو) معلومات موجنبه مترس مذكورك  
 جبع اقسامی حساب اولند قده اه بوغازی = ۱۵۰ و و  
 خط اصلی = ۸۰ و جبهه مستقیمی = ۱۰۰ و جبهه نك  
 عمودی = ۹۵۰ و ۱ و ۱۷ = ۵۶ و ۶۵ و اب = ۵۵ یوزی  
 = ۸۱۰ و اولوب اب = ۶۵ = ۵۵ زاویه سی = ۶۷ درجه  
 ۱۲ دقیقه ۶ ثانیه و باه = اه = ۷۲ درجه ۳۸ دقیقه ۴۴  
 ثانیه و در زاویه خارجه = ۱۰۷ درجه ۲۱ دقیقه ۱۶ ثانیه اولور  
 (و مترس) مقراضینك انشاسی سی بوغازلردن هربری  
 ایكوز متره به مساوی قطع و رع فل خط اصلیلردن هربری  
 ایكوز متره نك ثلثنه مساوی قطع و بعده ع ف ك ر نقطای  
 یعنی ع ف ف ك ك ر خطلرینك وصلیه اوله رق خطوط  
 مزبوره مترس مرقومك یوزلری اولور (واشبو) معلوماتدن مترس  
 مذكورك اقسام ساره سی استخراج اولور (شویله كه) سی بوغازی  
 = ف = ۲۰۰ و نصف بوغازی = ف = ۱۰۰ و ف = ۱۰۰  
 = او ع = ك خط اصلی = ۶۶ و ۶۶ = ع = ع = ف = ك =  
 ك = ۸۵ و ۱۲۰ اولور و ع ف = ف ك ر = ع ف ك  
 زاویه سی = ۱۱۲ درجه ۳۷ دقیقه ۱۴ ثانیه و ف = ع = ع ف  
 زاویه سی = ۳۳ درجه ۴۱ دقیقه ۲۳ ثانیه اولور منشاری مترسك  
 رسمی ت و ت بوغازی یوز بگری و ت و خط اصلی قرق  
 و ت ش رص خطی اون متریه مساوی قطع و ت ت ص

ص و و خطلرینك وصلیه اولور (واشبو) رسم موجنبه  
 مترسك كافة ابعادی استخراج اولور (شویله كه) ت و ت = ۱۲۰  
 و ت = و = ۵۰ و ت ش = رص = ۱۰ و ش ت = و ص = ۲۲۱ و ۲۱  
 و ت ص = و س = ۱۲۷ و ۱۱۷ اولوب ص ش ت = س ص و زاویه سی  
 = ۷۵ درجه ۵۷ دقیقه ۵۰ ثانیه و ت ص و = و س ع = ۸۴ درجه ۲  
 دقیقه ۱۰ ثانیه و ت ص ش = و س ص = ۱۹ درجه ۵۹ دقیقه ۵  
 ثانیه اولور (واشبو) معلومات و معادلاتك بو محله قید و تحریری انجق  
 اقتضا ایتد كجه بعض نتایجك اخذینی تسهیل ضمننده اولوب هر بر  
 رسمك معلوماتی ایکی و یا اوج ماده ارجاع اولنه بلكه ضبط و حفظی  
 دخی اسان اولور (واشبو) استحکامات اصلیه اطرافیه ارانه و تفهیم  
 ایچون طقوزنجی و اوننجی و اون برنجی شكللرایله رسم مسطح مكملاری ارانه  
 اولمشدر (لكن) بو خصوصده دقت اولنه جق ماده لرك بری استحکامات  
 مذكوره دن بالكر برینك استعمالی انجق بوغازینك طولشدرله سی  
 ممكن اولدیغی یا خود صو و اورمان و دوانع ساره نك برینه مستند  
 اولدیغی تقدیرده اولور (و بری) دخی اشبو حالده استحکام دائما  
 كوچك اوله رق خندق سپرك حائل اوله سی جهتیله كورینه  
 مد نكندن زاویه خارجه نك میدان مز و اسی سپردن ورود ایدن  
 آتشلرایله ضرب اولنه ما مقدر و زوایای خارجه لك اشبو محذور لری  
 مترسك نظام طبعیستنده موضوع اولد قده نه و جهله زائل اوله جقلری  
 محلنده ذكر اولنسه كر كدر

\*فصل ثالث خطوط متوالیه یعنی استحکامات متصله بیاننده در\*  
 بر موضعك جبهه سی اوزرینه اتصال متوالی اوزره بسط و تمهید اولنان  
 مترسه \*خطوط متوالیه\* استحکامی تسیمیه و هر برینك نوعی مرکب  
 اولدیغی اقسام اصلیه سیله فرق تمیز اولنه رق خطوط مضرسه  
 و مقراضیه و منشاریه و طنیه و به اولور (ایندی) خطوط مضرسه نك



رسمی (مثلاً) (صحیفه ۶ شکل ۱) استحکام مذکور بوزنک استقامتی  
 ارابه آیدن و س خط مستقیم اوزرینه ج ع ع استحکام  
 مضرسک رسمی مراد اولسه هر بری ۲۴۰ متره مسای اب بر  
 رع قسمی اخذ و اب رع ج رع تقسیم نقطه لریدن ا ب  
 ل ع عمودری اخراج ایله مضرس مذکورک خطوط اصلیه لری  
 اولوب هر برینک مقداری ۴۴ متره اولور (بعده) ا نقطه سندن  
 ه نقطه سنه و ب نقطه سندن و نقطه سنه و د نقطه سندن  
 ک نقطه سنه و ه کذا صبره سبله یازم بوزنر ایچون ۳۰ متره اخذ ایله  
 مضرس مذکورک ج ه د و کل و سائر یوزلری و کذا ه و  
 ک م پده لری تعیین اولنور (ابعادی) آنفا) ذکر اولنان  
 ابعادک عینی اولم لریله ابعاد سائر لازمه سی دخی استخراج اولنور  
 (لکن) تأثیری معلوم اولق ضمننده (شکل ۲) ه و مضرسک  
 پده و یوزلرینک نهایت لریدن م ه ه س د و ع خطوط  
 رمی وصل اولند قدده ع ک م محالری اوج قات آتش ایله و و ع  
 ف ی ه ع م محالری ایکی قات آتش ایله و استحکامه مجاور  
 اولان و ه ع و د ه ج قسمی برقات آتش مستقیم ایله  
 محافظه اولند قاری معلوم اوله رق استحکامک یوزلری و پده لری  
 متناظر لایقیله محافظه اولنه مادیغی و خندق اصلا آتش  
 کوز مبوب محافظه دن عاری قالدیغی و پده یالکنز موضعی جهتیه  
 اول امرده قوی و مصون اوله رق مرکزک ایلر و سنده ع  
 ک م محکنه ورود ایدن برقات آتش منتظم ایله محافظه اولندیغی  
 اشوبی ایدن استتاج اولنور (و ضرب) و هجوم نقطه لری  
 اولان ج و د زاویه خارجه لک مناتلری قلیل اوله رق  
 قاعده حساب اوزره ب و ع و ه د خط لرینک منزل لری ۲۵۴  
 و د و م = ۲۹۰ متره اوله رق مسافه بعیده اولغله دشمنک هجوم

عسکری مترسه یوز بدکنرنده مقاومته تحمل ایده منزل (و خط اصل لک  
 پنلری ۲۴۰ متره مسافه برینه ۱۸۰ متره مقدار برینه دک تقرب اولنسه لر زاویه  
 خارجه لک خذاسنده واقع و آتشک محافظه سندن عاری اولان محکم  
 ج = ۱ و ۹۹ ارتفاعی ج ع = ۲۱ و ۵۸ ارتفاعه تحویل اولنسه دخی  
 یوزلرک و خطوط رمیک استقامت لری علی حاله قاله رق خندق بونکله  
 دخی حالت اولی دن زیاده محافظه اولنماش اولغله محذور مذکور یالکنز  
 مضرسک خط لر یله تقابیل اولنماش اولور (ایندی استحکام مزبورک  
 اصول مستحسنه تحتیه وضعی مراد اولنسه ه ه د و خط لری اخراج  
 و د زاویه خارجه لر دن ه ه د و خط لری ج ه د و زاویه سنی  
 = ۱۰۰ درجه اولق طرفه قبله وصل و ه و ف پده سی ه د زاویه لک  
 احد ایله کسیر اولنور (و بوجهله ه د خط لرینک و د ایدن  
 خطوط رمی مضرسک یوزلریله لایقی وجهه اوزره متناظر اولدقدنصکره  
 خطوط اصل ایله دخی بر منزل مناسبه (و کذا د ه خط لرینک  
 ورود ایدن خطوط رمی د ه د خط لر یله متناظر اولوب استحکامک  
 هر کزی اوکنده بروفق مراد مراض واری او اولور (و بوندن بشقه  
 خندق هر بر محلی محفوظ و استحکام بو وجهله اوسع اولغله داخلنده  
 طوب و تفنگ ما توره لری سهولت ایله اجرا اولندیغنه مینی (اشبور رسم  
 جدید رسم سابق اوزرینه هر وجهله ترجیح شایسته در (اولقدر که  
 رسم و تمهیدی مغالطه اوجه اولغله انشاسی مشق لور اولور (و خندقه  
 لایقیله محفوظدر دیمدن مراد فی جمله دیمک اولوب بو خندق سندن کافه  
 اقسامی اوزرینه خطوط رمی وارد او اولور دیمک دک لدر (زیر بعض محالری  
 قدینک بو کسکله کیله ستر اولنور (مثلاً شکل ۳ و ۴) بر استحکام مضرس  
 عادی نک قدی (و شکل ۵) رسم مسطحی اوله رق د نقطه سندن  
 ورود و زمینی تلاق ایدن کله تک واقع اولدیغی ع مر مسافه سی بعد الحساب  
 خندق تعری اوزرنده امتداد شطرنجک رسمی (اشبور ع ع مر)

د ع : ع ش تناسیله استخراج بقدك ابعادی و جنبه ع = ۱۸ ا و ع ش  
 = ۳۳ اوله رق ه نقطه سی مرکز و ۳۳ متره بعدیله ر قوسی رسم  
 ( واشبو قوسه بری پرده یه و دیگری یوزه موازی ایکی مماس رسم اولنسه  
 ) اشبو مماسلر ه نقطه سندن ورردا بدوب زمین خندق اوزرینه امتداد  
 سطحلرینك رسم مسطحلری اوله رق خندق زمینك رسم ے قسمی  
 ( بو صورتده خطوط زمینك بریسیله محافظه اولنمه یه جغی آشکار  
 اولور ) و بوندن بشقه بر آدم قامه سی اولان ۶ و ۱ متره ارتفاعنده خندقك  
 فوقنده مروراید بر سطح افقی تخیل اولنسه امتدادك ( اشبو سطح افقی  
 اخیرتلا قسیله دشمنك مهلكه سر ضبط ایده بله جکی ر ع ن محلی  
 اشعار اولنور ) ایمدی رسم مسخه مر اجعت بره سطح مذکورك ع رسم  
 مسطحی اولوب ع : ع : ع : ع تناسیله کافی السابق ر ع ے محلی  
 مطلوب معلوم اولور ( و جمع زوایای داخله اشبو محذوره بادی اوله رق  
 آتش آکنده بولنان اشبو محله \* محل میت \* و زاویه میته نسیمه اولنور  
 ) و پرده لك اورتیه سنده ( شكل ۱ ) اکثر یا اوج و یادرت متره عرضنده  
 فوك بوللری انشا و روش س سملریله یا خود بر صغیرای طایفه  
 ایله ستر اولنور ( و بو خصوصده مذکور س سملر استعمال  
 اولنسه مضر سك زاویه خارجه لرینی محافظه و بونلردخی  
 انلرایله محافظه اولنه جقلری آشکار ایسه ده خط استحکام اولتقدیرده  
 زیاده ضرب نقطه لرینی حاوی اولمش اولور \* و دخی \*  
 جبهه نك استقامتی ارانه ایدن وس خطی اوزرینه طایفه لر  
 استحکامك رسمی مراد اولندقدده ( شكل ۲ ) او و ل ل ك  
 و سائر اقسام اقلی ایکیوز و اکثری ایکیوز الی متره یه مساوی اخذ  
 و طایفه لر زاویه لر اس نقطه لری اولوق اوزره ا و ل ك و سائر نقطه لر دن  
 وس خطنه عمود اوله رق و ؛ ل ر و سائر خطوط اصلیه رسم  
 و ا و و ل ل ك اقساملك جیه بسنده اجرا اولنمق اوزره ا و

خطنك ے تنصیف نقطه سندن ا و سدسنه مساوی ش عمودی  
 اخراج و اش و ش خطوط حفظ غیر محدود لری رسم اولوب  
 اوزرینه الشمس و یا تمش متره یعنی ا و خطنك تقریباً برثلثه  
 مساوی اب و ه طایفه یوزلری اخذ و ب ه در سك  
 نقطه لرندن و ج ا د خطلرینه عمود اب ح ه ے قوتوقلری رسم و ۶ ے  
 نقطه لری بینه ے ۶ پرده سی وصل و اقسام سائرده دخی ( اشبو وجه له  
 عمل اولندقدده طایفه نك خط اساسی تحصیل اولنور ) بو تقدیرجه  
 بر طایفه نك جبهه سی ایکی یوز و ایکی قوتوق و ایکی طایفه مجاوری  
 متصل قلان بر پرده دن عبارت اولور و ا ب ه ه و و  
 و سائر خطوط رمی اخراج اولنسه قوتوقلردن ورود ایدن انشرایله  
 یوزلك محافظه سی ظاهر اوله رق یوزلردن ورود ایدن انشردخی  
 خطوط اصلیه دن غایت قریب مسافه ده دشمن زوایای خارجه لر  
 تقریبده قوتوقلردن ورود ایدن انشرایله تقاطع ایلدك لری استقامت لده  
 مقراض واری اولور ( بو تقدیرجه استحکام مذکورك كافة اقسامی  
 قاعده یه موافق بر نسبت تحافظ منتظم اوزره اولور لرایسه ده امر  
 تحافظی انجیق دشمنك تقریبی انشاسنده کما یبغی حاصل اوله جغی  
 ظاهر اولور ) بو خصوصده یوزلك انشاری خطوط اصلیه یه موازی  
 اولغله زوایای خارجه لر تقریبی متعسر و یوزلك ( اشبو وضع و تنظیمدن  
 دخی دشمن قوتوقی طولشمه دن جبهه ایله كو جك زاویه لری احداث  
 ایدن امتداداتی ضبط ایده من ( واشبو منفعت محلی كلكده ان شاء الله  
 تعالی زیاده سیله ایضاح اولنور ) ایمدی تحافظ مذکورك محل بعیددن  
 بدئی مراد اولنسه ( شكل ۱۰ ) اب ح ه ے رسمی استعمال اولنه بلور  
 ) شویله كه رسم مذکورك پرده سی خارجه كسر اولنسه خط اصلی  
 اوزرینه لایقیله مقراض واری اولوب در سكك خدا سنده واقع  
 و محافظه دن عاری اولان ب ب ن محلی قطعه ایدر

و ه ه ر ر خطوط رمی حاصل اوله جفتدن بشقه  
 (شکل ۶) قولتوق آشلی ۷ نقطه سندن ۴ نقطه سنه و ۵  
 نقطه سندن ۳ نقطه سنه متظرا نقل اولمه لایله پردهئی محافظه  
 و (شکل ۱۰) ر ر ۷ قسملرینک طولی ۷ ۵ خند غنک لایقیله  
 محافظه سنه نظرا غایت اصغر اولش اولور (شکل ۶)  
 ول = ۲۴۰ و ت = ۴۰ و و = ۴۰ و و = ۴۰ و و = ۴۰ و و = ۴۰  
 ل و = ۴۹۳ و ۱۲۶ و و = ۱۹۴ و و = ۴۰ و و = ۴۰  
 = ۱۷۱ و و = ۱۹۳ و و = ۵۶ و و = ۴۰ و و = ۴۰  
 = ۸۸۴ و و = ۳۳ و و = ۳۳ و و = ۳۳ و و = ۳۳  
 ن و زاویه ناقصه سی = ۱۸ درجه ۲۶ دقیقه ۵ ثابیه و و ول  
 زاویه مقراضیه = ۱۲۳ درجه ۷ دقیقه ۵ ثابیه و و کل زاویه رأس  
 = ۱۴۳ درجه ۷ دقیقه ۵۰ ثابیه و و و = ۴۰ و و = ۴۰  
 زاویه سی = ۱۲۶ درجه ۵۲ دقیقه ۱۰ ثابیه و و و = ۴۰ و و = ۴۰  
 قولتوق زاویه سی = ۱۰۸ درجه ۲۶ دقیقه ۵ ثابیه دیوان استخراج  
 اولور (واشبو حاسلات خاصه مفصلا رسم اولتان بدنجی شکلدن  
 لایقیله معلوم اولور) و دخی خندق اگر بهر محکمه استحکام ابله احاطه سن  
 علی اتساوی دکدر (زیرا بوبله اولسه قوتوقلردن ورودایدن آتد لر  
 یوزلرک خذالرنی تماما محافظه ایده مز (فی الواقع خندقه متوجه  
 برکله نک مفارقت نقطه سی انقطه سی اولوب مرام مطلوب کله مرقومک  
 استار مقابلک قوتوغه قریب ب نقطه رأسه وصول اوله رق  
 کله نک (اشبو نقطه یه وصرانی خندق زمین اوزرنده تعیین ایتک  
 مراد اولسه (شکل ۸) رسم مسنده خط اساس م م واصل زمین  
 ت و خندق زمین و و خطلریله ارانه و بالاده ذکر اولتان  
 اب نقطه لر (اشبو رسم مسنده اب نقطه لر اوله رق اب  
 خط غیر محدودی اخراج اولیدقه و و خطیله تلاق ایلدیکی

نقطه سی کله نک خندق زمینی اوزرنه وصول نقطه سی اولدیغی  
 معلوم اولدقدن صکره نقطه مذکور نک سطح اوزرنه وضعی سهولت  
 ابله تعیین اولمغله قوتوغک آشلیله ضراولنمان خندق قسمی  
 معلوم اولور (بو تقدیرجه خندق محافظه سی چون دبرسکدن قوتوغک  
 خداسنه دوغرو ۲ کل شومائی یعنی بصاغی انشا اولور  
 (و بو خصوصه خطرمی بالاده ذکر اولدیغی اوزره خندق زمینی  
 اوزرنه شش حطندن ۳ سنه نقطه سنه ورودی و و شش  
 خطلریله مذکور بصامغک سطحی تعیین اولنه جغی تصور انه بله رک  
 رسم مسطحک مسنده اس خطی آ خطیله ارانه اولنه رق زمینی  
 سکنجی شکله و بدنجی شکله و نقطه سنه تلاق ایدوب و  
 نقطه سندن اس سطحیله زمینک کل فصل مشترکی وصل  
 اولدقدن مذکور کل خطی شش خطنه موازی اولمغله مذکور  
 بصاغک منشائی اشعار ایدر و ۲ نقطه سی هم بصامق و هم استار  
 مقابلک نقطه سی اولدیغی ظاهر اوله رق سطح زمین ابله استار مقابل  
 شوینک کل فصل مشترکی رسم اولسه ک س ل خطلرینک  
 ل تلاق نقطه سی (اشبو ایکی شوده بولمغله ع ل خطی بصامغک  
 و استار مقابلک فصل مشترکی اولور (واشبو وجهله طرف اخرده  
 واقع ک خطی تعیین اولور) و اگر (شکل ۹) اس خطنه موازی  
 برسطحک مسنی معلوم اولسه (اشبو ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹  
 تناسلدن ص و خطی دخی معلوم اولمغله زمین اوزرنه اس خط  
 زمین ورود نقطه سی معلوم اوله رق بعد مذکور اس خطی اوزرنه  
 انقطه سندن و نقطه سنه نقل و ایدر و نقطه سندن قولتوق  
 مقابله موازی کل خطی وصل ابله اولوب رسم باقی دخی کا  
 فی السابق اولور (و مذکور بصامغک انشا سنده لزومندن زیاده طیارق  
 حاصل و حفر لر دخی تکمیل مراد اولنه رق زائد اولان طیارغی

استعمال ایچون شو محرانك اورته سی بر مقدار توسیع اولنور ( مکر  
 مذکور طیراغک زیاده سی بعض کره واقع اوله بلدیکی اوزره محل اخر  
 مقتضی اولیه ( لکن ع محلی اقتضاسندن زیاده حفر اولنماقی ممکن  
 اولغله کل محله مقتضی اولان طیراقدن زیاده اخراج اولنوب  
 عمله س نقطه سندن د جهت میل ایتمه لریله فی الحقیقه ع  
 محله بر کوجک میدان حادث اولن لازم کلاور ایسه ده بر متره مسافه دن  
 زیاده اولغله لایس قیلندن اوله رق خندق دخی لایقوله محافظه  
 اولنمش اولور ( و مذکور ع کل ک بصامغی صول طرفه بولنمه سی  
 و ک فصل مشترکی خط منحنی اوله سی لازم کلاور ایسه ده بومقوله  
 انشاء مور دقیقه دن اوله رق اطابدن احتراز ابو محله بختلری ترک  
 اولنمشدر

\*فصل رابع استحکامات مذکورہ تک تمامی یافتہ در\*

استحکام مقراضی رسم مسطحینک کیفیتی بوندن اقدام بیان اولنه رق  
 برآلای زوایای خارجه دن عبارت اولوب (مثلاً (صفیحه ۷ شکل ۱)  
 وس خط مستقیم اوزرینه ف ک س زاویه سی مثلث برآلای زاویه دن  
 مرکب اوله رق کیفیت تمایزی تفتیش و تحقیق ضمنده یوزلری اوزرینه  
 ع ع ف ف ه ک عمودلری اخراج اولندقدہ ع ک زاویه  
 خارجه ک بر برینه تقریبی جهتیه دشمن زجنسز و مخاطره سز هجوم  
 ایده بله جکی و ع ف ک یوزلری بر برینه لایقی وجه اوزره متناظر اولغله  
 خندق هر طرفی محافظه اولنوب استار مقابلک محافظه سی  
 دخی ضعیف اوله جفی اشکار در ( ایمدی دشمنک قنغی خط اصلی  
 اوزرینه زیاده شدت مقاومت بوله جفی قسمک ایمدی خصوصت  
 منزل مناسبه وصوله قابیل اولان خطوط رمیک مفارقت ایلد کلری  
 ف ف ب یوزلری قسملرینک تعیینی کفایت ایدر ورسم مسطحه  
 می اجعت اولنه رق د خطی ایکیوز قرق متره فرض و م د ف ه

ف س مثلثی حساب اولندقدہ د = ۵ و ۲۰ و ۲۵ = ۱۵ و  
 ه = ۷ و ۷ = ۷ و ۸۳ و ۸۳ = ۸۳ و ۱۸۰ و ۱۸۰ = ۲۰ و م  
 = ۲۰ و م = ۱۴ و ۱۳۳ و ۱۳۳ = ۱۳۳ و ۸۳ و ۳۹ متره اولدیغی  
 استخراج اولنور و ع ف ک زاویه منفرجه سی بالاده بیان اولندیغی  
 اوزره ۱۱۲ درجه ۲۷ دقیقه ۱۴ ثانیه اولغله یوزلرک برینه تناظر و محافظه  
 خصوصت کوره غایت منفرجه ایسه ده تقبیل اولنورق ۱۰۰ درجه  
 اولق اوزره انشاسی ممکن اولوب ( شکل ۲ ) ع ف ک خطوط  
 اصلیه سی ( بوضورتده ۹۱ و ۸۳ و ع ف ک ک یوزلرینک هر بری  
 ۵۱ و ۱۳ متره اولوب زوایای رأسدن هر بریدخی ۱۰۰ درجه و ع ف د  
 س ف ک زاویه لری ۴۰ درجه اولور ( ایمدی بالاده ذکر اولندیغی مثلث  
 اطول خطوط رمی وصل ایله حساب اولندقدہ د = ۲۸۸ و ۲۲۹  
 و ۱۷۵ و ۱۱۹ و ۲۱۲ = ۱۱۰ و ۱۱۰ و ۲۶۵ و ۳۵ و  
 ه = ۵۷۲ و ۱۵۵ و ۱۵۵ = ۱۵۵ و م = ۸۳ و ۸۳ = ۸۳ و م =  
 ۲۶۹ و ۱۵۴ و ع ف = ۸۴۴ و ۷۰ متره استخراج اولنور ( بوضورتده  
 خندق لایقوله محافظه اولنه جفی و یوزدن خط اصلی په ورود  
 ایدن خطوط رمین استحکام اقدامدن اکثر اوله جقلری ظاهر در  
 ( و حال بویه ایکن ع ک ف زاویه سی برنجی رسم مسطحه واقع  
 زاویه دن اعظم اولغله دشمن ک ف ک محلی جزئی مشقت  
 ایله ضبط ایده بلور ( و اشبو ملاحظه نک لزومتی هجوم بختنده لایقوله  
 فهم اولنور \* و دخی \* شکل ثالث ایله ارانه و بول مقراض ایله اولمقر اضلرک  
 اوزرینه موضوع خطوط مضر سه دن عبارت اولان استحکام دخی  
 مستعمل اوله رق رسمی ف س مت جهه لری ۳۰۰ و ع ب ف  
 ک ه س و سار خطوط اصلیه دن هر بری ۶۰ متره مقدارینه  
 مساوی اخذ و ع ب ک س و سار نقطه لری بینه ع ف ک  
 ک س و سار خط لریله وصل اولندقدہ مقر اضلرک یوزلری حاصل

اوله رق خطوط مضر سه نك رسمدخی **ب ه ه ف** رأس  
 نقطه زدن **ب ا ع = ب ك = ك ه = ه و ش = ۱۰۰** درجه اولی  
 طریقہ **ب ا ه ه** و خط **ب نك** رسم اولیہ اولور (واشبو  
 معلومات موجبہ شكلك جميع اقسامی كما فی السابق حساب اولسہ  
**ف = ۲ = ف ك = ك م = م ن = ۵۰** او **ع = ب = ف = ك = ۶۰** متره  
 اولور (زاویہ **ك م = م ش = ۳۶** درجه **۲۳** دقیقہ **۵۰** ثانیہ و **ك**  
**ف = ۲ = ك م = ۲۱** درجه **۴۴** دقیقہ **۵** ثانیہ و **ب = ۶ = ك = ۵۵**  
**= ۱۰۰** درجه و **ا ب = ۵۵** و **ه = ۶۳** درجه **۳۶** دقیقہ **۱۰** ثانیہ و **ب ا**  
**ف = ب = ۵۰** درجه اولور و **ع = ف = ك = م = ش = ۵۰**  
**۵۵۵** و **ا ب = ۱۶** و **ا ب = ۵۷** و **ه = ۸۸** و **ا ب = ۷**  
**ف = ۱** و **ا ب = ۳۲** و **ا ب = ۸۹۸** و **۶۳** و **ف = ۹۹۸** و **۹۵**  
**و = ۱۳۴** و **۸۸** متره استخراج اولور (و بواسطہ  
 ا ر ح و سایر خطری خطوط ر میك قاعده لری مقامندہ  
 اولغہ مضر سك خطوط اصلیه لری بروجه مناسب مقراض واری  
 اولوب یوزلری مقراضلك یوزلر بله وجه اوفق اوزره متناظر اولدق لری  
 ظاہر اولور \* ودخی \* بالاده شرح و بیان اولنان خطوط منشاریہ نك  
 رسم مسطحندہ زوایای دا خله حاده حادث و طایبہ بحثندہ  
 ذکر اولنان اصولدن خارج اولور ایسہ دہ قاعده به تطبیق  
 امر آسان اوله رق ( شویله كه ) شكل ۴ ) **ب د** دندان  
 منشاریستہ **ب د** زاویہ سی = **۱۰۰** درجه و ( شكل ۵ ) **ب ا**  
 زاویہ سی = **۹۰** درجه اولی طریقہ استقامت و بریلور ( و كذا  
 استحکام مذکورك بالاده ذکری سبقت ایدن رسم مسطحی ایچون  
 بو محلدہ **و س** **س** موازی جبهه لك ارسی **۴۰** متره و زاویہ  
 خارجہ لك **ا ب** خطوط اصلیه لك ارالی **۱۲۰** متره و یوزلك  
 استقامتی **ا ب** خط لری اولوب ( اشبو معلوماتدن ابعاد سایرہ

دخی استخراج اولور ( ایمدی در دنجی شكك ابعادی **ا = ۴۰** و  
**ا = ۱۲۰** و **ا = ۴۸۹** و **ب = ۱۲۶** و **ب = ۵۳۲** و **ا = ۳۸** و **ا = ۱۰۷**  
**و = ۱۰۷** و **ا = ۳۳۸** و **ب = ۱۹** و **و = ۸۹۴** و **ا = ۷۵**  
**و = ۹۹۸** و **و = ۷۹** و **ه = ۶۶** و **۶۰** متره اولوب **ا = ۱**  
 زاویہ سی = **۷۱** درجه **۳۳** دقیقہ **۵۵** ثانیہ و **ا = ۱۶** درجه  
**۲۶** دقیقہ **۵** ثانیہ و **ا ب = ۱۰۰** درجه و **ب = ۷** و **ع = ۱۰۰**  
 درجه اولور و بشجی شكلده **ا = ۴۰** و **ا = ۱۲۰** و **ا = ۴۸۹** و  
**ا ب = ۱۲۶** و **ا ب = ۳۷** و **ا ب = ۸۴۲** و **ا ب = ۱۱۳** و **ا ب = ۶۴۷** و **ا ب = ۱۲** و  
**و = ۸۹۴** و **و = ۷۵** و **ه = ۹۹۸** و **ه = ۷۶** و **ه = ۳۵۱** و **ه = ۶۷** متره اولوب  
 ا ب زاویہ سی = **۷** درجه اولور ( واشبو استحکام  
 منشارینك رسم مکملی مر ادا اولسہ ( شکل ۶ ) مربری **۸۰۰** و بر بردن  
 بعد لری **۴۰** متره اولان **ا ب** موازی جبهه لری اخذو بعده **ا**  
 نقطه سندن **ب** نقطه سنہ و **ن** نقطه سندن **ع** نقطه سنہ جبهه لك  
 بیندہ واقع اراغہ مساوی مقدار اعطایله **ب** و مقداری التي قسمه  
 تقسیم و هر بر قسمی **۱۲۰** متره اوله رق تقسیملك هر بریندیسان اولنان  
 قاعده ایله بردندان منشاری اعمال اولور ( و بوندن بشقه منشاری  
 دندانلك وضعی قوتو قلك آتشاری شكلدن معلوم اولدیغی اوزره  
 مرگزینہ دوغرو ورود و مقراض واری اولی طریقہ و **ا ب** و  
 طایبہ نك خطوط اصلیه سنك طولی **ا ا** و **و** طولینك ضعیفی  
 اولی اوزره اولور ( قالدیکه طایبہ له مجاور اولان و **ك** یوزلردن  
 ورود ایدن آتشار اول طایبہ لك خطوط اصلیه لری ایکیوز قرق متره  
 مسافه منزلندہ تلافی ایدہ بلوب کندولری قلیل و حساب و استخراج لری  
 عادت اوزره اوله رق **ا ب = ۸۹۴** و **ب = ۷۴** و **ا = ۳۷** و **ا = ۸۳۵**  
 و **ا = ۸** او **۲۵** متره اولور و مضر سك رسمارندہ ( شکل ۲ و ۳ ) خط  
 استحکامك و استار مقابلك او کئنده واقع محل بر منزل مناسبده مقراض

واری اولان خطوط رمی کثیره ایله محافظه اولنور ایسه ده  
 خندق لک اقسام و فیره سی لایقوله محافظه اولدیغی و (شکل ۲) زاویه  
 خارجه لک یوزلرینک طرفی سکدر مه کله لک ضربنه متحمل اولق  
 ایچون متین اولق ایجاب ایلدیکی (وزوایای) داخله و خارجه لک مثللو  
 ممکن التقرب اولد قلمی جزئی مطالعه ایله معلوم اولور (خطوط)  
 منشاریه نیک رسمنده (شکل ۶) زوایای خارجه و اول خارجه لک اوکنده  
 واقع خندق قسملری و استار مقابلک تقرب محلی بوندن اقدم ذکر اولنان  
 استحکامات سائرده اولدیغی مثللو مقرض واری آتشلر ایله محافظه  
 اولنور ایسه ده (اشبو) استحکامده دشمنه زیاده محل هجوم ترک ایدر  
 مثللو نظرا اولنور (وکذا) خندق جیع زوایای داخله سی عادت اوزره  
 آتشدن عاری اولدیغی (واشبو) حالت استحکام منشاریده مضرتلو  
 اولدیغی (واشبو) زوایای میده بومخلده استحکامات سائرده زیاده  
 کثیروز یاده قابل التقرب اولدیغی مرئی و معیندر (بوتقدیرجه) خطوط  
 منشاریه نیک استعمال و خاصه سیله استفاع انجق زوایای خارجه  
 و داخله نیک استعمالی ممکن اولدیغی حالده اولوب (مثلا) برالای صولرک  
 اطرافنی و یابرموضع حواله اولان بعض طار محلامی احاطه ایتمک  
 مقتضی اولدقده استعمال اولنوب (اشبو) احوالده مشکل التقارب  
 اولور و اشبو ذکر و بیان اولنان کافه رسملردن (صیغه ۶ شکل ۲) بیوک  
 مضرس و طایبه استحکامی قواعد مذکوره یه مطابقتلری زیاده ایسه ده  
 استعمالده ترجیحی ممکن اولوب زمینک شکلی و طیراقک نوعی و اجرانک  
 و سائلی و معلومات سائر استحکامک ترجیح و ترسیمنده بر وجهله  
 تأثیر ایده بلورل که هر بار بر استحکام یالکز کند و اقسامندن ترکیب  
 ایده مدیکندن بشقه اکثر یار مترسک هیئت مجموعه سی رسوم مسطحه نیک  
 انواع کثیره سندن ترکیب ایدر (واشبو) جیع احوالده زوایای خارجه ممکن  
 اولدیغی قدر مر تفع و استقامت مطلقه نیک اوکنده موضوع نقطه لری

احاطه ایتمک طریقله انشا اولنسه استحکامک اوکنده واقع انجق محلامه  
 خطوط رمی ایصال اولنق وزوایای داخله لک محلی استار مقابل  
 اوزرینه یان المق منفعتی تحصیل اولنور (وبوندن بشقه موقعک  
 عوارض طبیعه سیله کرکی کبی موافق اولان بر اعلا استحکامک ترکیبی  
 ممارست و ملاحظه ایله انی فرق و تمیز ایدن اربابی طرفندن قواعددن  
 و اجراده استعمال اولنان و سائرلندن بشقه بومخلده و کافه خصوصاً تده  
 یالکز تجربیه ایله قبوله شایسته استحکامات نیک نافعه آسان وجه اوزره ترسیم  
 اولنه بله جکاری کیفیتنی ابراز ایلدیکی لدی ملاحظه معلوم اولور  
 (الحاصل مترسک استعمالی بقندن تتبع و منفعتی معاینه اولنان احوال  
 مختلفه حاصل اولان تأثیراتلری تفحص اولنق نه درجه اعلا اولدیغی  
 حس ایتمک امور و اوجه دن اوله رق احوال ایجا بنجه کافه انواع  
 استحکامی خارجه تطبیق ضمننده قواعد موضوعه تکثیر اولنه جعی  
 اشکاردر \* ودخی \* اکثر یا استحکامی لازم کلان مواقع اقتضا سنجیه  
 بر مترسه اول امرده بر استقامت اعطا اولدق قدر نیک بر خط اخرک  
 استقامته که خط اول اشبو خط اخر ایله بر زاویه داخله و یا خارجه  
 احداث ایدر اولدیغی حالده متوجه اولق ایجاب ایدر (ایمدی زاویه  
 مذکوره داخله اولدیغی تقدیرده رأسی بالطبع استحکامک قوی و متین  
 بر نقطه سی اولوب و خارجه اولدیغی صورتده امر بالعکس اوله رق  
 اوعلی الخصوص استقامتک تحویل به بر زاویه حاده نیک احداثی لازم  
 کلدکده اول زاویه حاده دشمنه کوره نقطه هجوم اوله رق قوتنی  
 اکادوغر و سوق ایدر (بوتقدیرجه) (شکل ۷) استقامتک تحویل به  
 ا ب زاویه داخله سنک احداثی لازم کلدکده بر برینه متناظر اولان  
 استحکامک ا ج یوزلری ارا سنده زاویه قائمه مذکوره ایله آلات ناریه نیک  
 منزلند کوره بر المق ترک و س ب ق قسملری اولتقدیرده بر برینه متناظر  
 اولر ایله اکاعات اوزره قدوریلور (ومذکور ا ب ح زاویه سی

منفرجه و یا حاده اولسه  $\overline{ab}$  جبهه لک یوزلری اشبو جبهه لری  
اوزرینه عمود اولان  $\overline{cd}$  و مضرس کبیرایه محافظه لری لازم کلور  
(و کذا استقامتک تحویلی سببیه زاویه خارجه سی مخلنده (شکل ۸)  
 $\overline{ab}$  زاویه قائمه و یا منفرجه نیک احدائی لازم کلسه اول زاویه نیک  
رأسی محافظه اولمق ایچون اکا مجاور اولان قسملره طایبه شکلی اعطا  
ویا خود قسبی مثلثو اقسام خارجه انشا اولنه رق استحکام رسم مسطح  
عادی سببیه موافق قلنور (و زاویه خارجه مذکوره حاده اولدیغی تقدیرده  
برصغیرای طایبه مثلثو (شکل ۸ و ۱۰) بر خارجه منفرده نیک رسمی لازم  
کله رک یوزلری و یوزغازی اول زاویه نیک اجقلفنده اویدور لمش بر طایبه  
جبهه سببیه یا خود بالکنز بر استحکام مقراضی ایله محافظه اولنور لر  
(و بو خصوصده  $\overline{ab}$  خط لری اوزرینه ۱۲۰ و یا ۱۳۰ متره  
مقدارینه مساوی  $\overline{cd}$  و  $\overline{ef}$  طول لری اخذ و ده نقطه لرندن  
 $\overline{cd}$  زاویه لری ۱۰۰ درجه به قریب اولم لری وجه اوزره  
وصل اولنوب ور وع خط لری طایبه و یا مقراض مذکور یوزلرینک  
استقامت لری اولور (و استحکامک رسم مسطح عادی سببیه موافق لازم کلان  
یوزلر بو صورتده رع نقطه لرندن ورود ایدر لر (و کذا (شکل ۱۰) روع  
رسم مسطحک مقاعد  $\overline{cd}$  رسم اقامه سی ممکن و مضرسک  
انشاسی یک مشکل اولدیغی تقدیرده ر نقطه سندن ع نقطه سنه  
بر خط مورب انشاسی ممکندر \* ودخی \* رسم مسطح مضرسینک  
اباسنک طول و امتدادی ۲۸۶ و ۵ متره اولوب (حالبو که) جبهه  
مستقیمه سنک امتدادی ۲۴۰ متره اوله رق و بوندن پینلرنده اشبو  
نسبت  $\frac{۲۸۶.۵}{۲۴۰}$  = ۱۹۳ و ۱ متره حاصل اولور (و استحکام)  
مقراضی عادینیک کذلک  $\frac{۲۴۰}{۲۸۶.۵}$  نسبتی = ۲۰۲ و استحکام  
مذشارینک نسبتی =  $\frac{۱۵۸.۲۷۸}{۱۲۰}$  = ۳۱۹ و (و استحکام) طایبه وینک  
نسبتی =  $\frac{۲۴۰.۵۱۹}{۲۴۰}$  = ۲۲۳ و مضرس کبیرک  $\frac{۳}{۲۴۰}$  = ۱۶ و ۱

نسبتی حاصل اولور (بو صورتده) استحکامک خط اساس لریله جبهه  
مستقیم لری پینده اولان نسبت لردن معلوم اولور که بش نوع استحکامک  
عمل و انشاسی خط مستقیم اوزره اولان مترسک عمل و انشاسندن  
تفاوتی جزئی اوله رق  $\frac{۷}{۱۰}$  مقداری اولور (آکن) استحکام مقراضی  
کبیرک تفاوتی  $\frac{۷}{۱۰}$  مقداری اولغله محافظه سی زیاده ایسه ده عمل  
انشاسنده زیاده تفاوتی سببیه بعض کره و علی الخصوص عسکره  
تعب و مشقت جکدر مک مخاطره اولان احوالده و بوندن بشقه  
یوزلریله جبهه سندن حادث اولان زاویه لرینوک اولوب سپر مثلثوشی  
ایله مستور اولسه لر دخی سکدرمه کله رک ضرباتنه قرشو اولم لری  
جهتیه ترک اولنور \* ایشته \* خطوط متوالیه بجی بو مخلده ختام  
یوله رق مذکور استحکامک ممر لری یعنی محل عبور لری رسم مسطح  
بجشنده ارانه و بیان اولند یغی اوزره دائم زیاده داخلی و محفوظ اولان  
مخلرده انشا اولنور لر (و مقراضی) و طایبه وی رسم مسطح لرده  
(صفحه ۶ شکل ۱ و ۱) مذکور ممر لره پرده نیک اورتاسنده و استحکامات  
سارنده بر زاویه داخله نیک صاغ و یا صول طرفنده واقع یوزلرک برنده  
انشا اولنور (واشبو) ممر لره زیاده عرض ویرلماک ایچون ممکن مرتبه  
زیاده شوو بریلوب طیراغی جیم ایله یعنی بر جیم دیوار ایله (و بعض) کره  
\* دمت \* تسمیه اولنان جالی باغ لریله طوتیلور و مترسک مدخلی بر سورغی  
ایله سدوز زیاده امنیت ایچون خندقک اتصالی ممرک خذاسنده قطع  
اولمیه رق انشاسی و حین هجومده هدمی آسان بر کوبری ایله  
خندقدن مرور اولنور (واشبو) ممر لره اعطاسا اولنان عرض اکثریا  
ممکن مرتبه قلیل اولمق مناسب ایسه ده محاربه تدافعیدن  
تجاوزی به نقل ایتمک مرادنده زیاده عرض و بریلوب اولنقدیرده  
خارج سندن اوق و ای طایبه لر و یا غیر استحکام ایله محافظه  
اولنور لر

\*فصل خامس خطوط غیر متصله متوالیه یعنی خطوط مقطوعه  
بیاننده در\*

بر محل تدافعا غیرت و حیت ایله محافظه اولنه جق اولسه موضع  
مذکور اکثریا بالاده بیان اولنان متصله متوالیه ایله محافظه اولنور  
لکن محاربه تدافعیدن تجاوزی به نقل ایتمک بپننده اولندیغی تقدیرده  
اکثر یا خط استحکامک یا لکن بعض نقطه لرنده استحکام و یریه رک  
امر محافظه نک مرکب اوله جفی استحکاملرک ارالینه سکنجی  
صحیفه اولکی و ایکنجی شکلده اولدیغی مثل اولیک دیگرینه امداد  
واعانه ایتمک ایچون اوجیوز متره مسافه دن زیاده بعد و یرلز (واشو)  
ارالری مقر اض واری اتسار ایله محافظه اولنملری ایچون استحکامات  
منفرد مذکوره دشمنه زوایای خارجه ابرازیدن مضرس وای  
طایه لر و پلنگه لر انشا اولنور (و خطک) نقاط مستحکمه سی اراسنده  
تک اولنان بیوک ارالقر واسطه سیله عسکرک حسب الاقتضا جبهه نک  
اوکنه مناسبی وجهه اوزره ورودلری سهولتلو اولوب (بووجهله)  
ایلروده و کیروده واقع زوایای خارجه لرک جایه لری تحتنه محاربه یه  
حاضر و آماده اوله بله جکری ظاهر اوله رق زوایای خارجه  
مذکوره یه ورودیدن آنشیرک تأثیریه منفعت عظیم حاصل اولور  
(وعسکرک) امر تدافعیدن تجاوزی به سهولت ایله نقل ایتمک منفعتی  
ایراث ایدن استحکامات منفرد مذکور نک (اشبو) خاصه لرندن  
بشقه بر غیر خاصه لری دخی اوله رق یعنی خطوط متوالیه متصله  
استحکاملرک انشاسی ممکن اولنایان محلالر ده بونلرک انشاسی ممکن  
اولیغندن ما عدا تجله وقتلرده انشالرینک مشفی قلیل و جمیع احوالده  
محافظه لری جزئی عسکر ایله ممکن اوله رق دشمنک زورود ایده بله  
جکی محلالر اعانه ایتمک مستعد وقوی بدک عسکری کیروده طومغه  
مدار اولغله استحکامات ساره اوزرینه ترجیح اولنور (ایمدی) وس

جبهه سی اوزرینه (صحیفه ۸ شکل ۱) مذکور صغیرای طایه لرک  
انشاسی مراد اولند قده جبهه مذکوره ایکی ویا اوجیوز متره  
مقداری اب س قسملره تقسیم وبعده اقسام مذکوره دن  
هربری تنصیف وم وم تقسیم نقطه لرندن وس خطی اوزرینه  
م ۵ م عمود لری اقامه اولنهرق اشبو عمود لر دن م ۱ م م  
مقدار لرندن اعظم یعنی جبهه نک نصف دن اعظم م ۵ م م  
خط لری قطع وا ب ب نقطه لری بینه وصل اولنان  
ا ب ب ب خط لری خط اساسلرک استقامت لری اوله رق  
داه و ب د ع زاویه رأس دخی ۹۰ درجه دن دون اولورلر  
ومذکورای طایه لرک ا د ا ه ب و ب ر ع ح خط لرندن  
هربری ۲۵ متره مقدارینه مساوی قطع ایله یوزلری تحصیل اولنور  
(و بوغاز ایله) قولتو قلر رسم اولنم دن اول خط اساسه موازی وشو  
خارجینک نهایتی اشعار ایدن یعنی استار دیواری کارینک ارانه سنه لازم  
کلان بعد ایله ب ب و سار خط لر رسم واک سال ح و سار  
خط لر دن هربری ۶۰ متره مقداری قطع ایله ک ب آل دل خط لری  
نصف بوغازلرک استقامت لری اوله رق اوزرینه اخراج اولنان ک  
ه س ش و ز ت ع ص ح ر عمود لری قولتوق اولورلر  
وغایت مستجبل وقتلرده امر محافظه انجق ۱۱۱ کوچک ای طایه لر یله  
ازله بلور اینه ده زوایای خارجه دشمنک تقرینه زیاده صعوبتلو  
اولق ضمنده ممکن اولدیغی تقدیرده برایکی ب ای طایه صره سی  
انشاسیله خط اولک ای طایه لری محافظه اولنورلر (واشو) ایکنجی  
صره ای طایه یوزلرینک مقداری تقریباً ۴۰ متره اوله رق اولکینک  
اوزرینه عمودا واقع اولورلر (ودر سکاری) ب ب خط لری  
اوزرینه بولنهرق اشبو درسک نقطه لری مرکز اتخاذ و ۱۵ متره نصف  
قطر ایله قوس لر رسم و ب د مماس لری رسم ایله نصف بوغازلر



استقامت لری اوله رق اشبو ماسلرک اول قوسلرایله تقاطع نقطه لری **ب** ب  
ای طایبه قوتوقلری نی تحدید ایدر لر و امر محافظه نك نژایدی مراد اولند قدده  
او ججی **ج** صره سی دخی انشا اولندرق (اشبو) مضرسلرک  
رسمی بوزلری = ۳۰ متره مقداری اوله رق ایکنجی صره بوزلرینه عمود اولق  
طر بقبله اولور (ودخی شکل ۲) مذکور ای طایبه لری برینه ضلعی ۳۰  
متره اولق اوزره مربع پلنقه لر انشاسی مراد اولند قدده کیفیت انشا لری نك  
قواعدی محلی کلد کده ذکر اولندرق فقط بو محله وضع و انتظام لری  
اوفق و انسب اولدیغی و خطوط رسمی متناظری اولوب درت بوزنده  
دخی محافظه سی خطوط رسمی مستقیمه ایله اولدیغی خصوصاً صرک  
بیانی کفایت ایدر (اشبو) استحکام لری ابعاد زوایا سنک مجموعی  
نک مراد اولند قدده حساب لری کرجه مفصل ایسه ده غایت آسان  
اوله رق شویله که شکل ۳ استحکام ک کافی اقسامی تعیین ضمنده  
مراجعتی لازم کلان مثلث لر نخیل اولند قدده **ج** جهه سی = ۲۸۰  
واوکی و ایکنجی ای طایبه بوزلری = ۴۰ و ایکنجی صره ای طایبه  
قوتوقلری = ۱۵ و مضرسلرک بوزلری = ۳۰ متره و ایلر وده بولنان  
استحکام لری زاویه رأس لری = ۸۰ درجه اولور (ایمدی) اوکی  
ای طایبه لده زاویه رأس = ۸۰ درجه و درسک زاویه سی = ۱۵۳ درجه  
۲۶ دقیقه ۲۸ ثانیه و نصف بوغاز لری **ج** زاویه سی = ۱۵۲ درجه  
۲۷ دقیقه ۴ ثانیه اولور و خط اصل = ۶۰ و طایبه بوزی = ۴۰ و قوتوق  
= ۵۳۷ و ۲۲ و نصف بوغاز = ۳۱۲۹۰۲ و **ک** خطری = ۶۲۸ و ۲۶  
و **م** خطری = ۸۷ و ۲۵۶ متره اولدیغی استخراج اولور و ایکنجی  
صره ای طایبه لده رأس زاویه سی = ۱۰۰ درجه و درسک زاویه سی  
= ۱۵۰ درجه ۲۶ دقیقه و نصف بوغاز زاویه سی = ۱۳۸ درجه ۴۸  
دقیقه اولوب **س** خط اصل = ۲۸۳ و ۵۳ و ای طایبه بوزی =  
۴۰ و قوتوق = ۱۵ و نصف بوغاز = ۸۴۴ و ۲۹ و **ص** خطری

= ۲۱۷ و ۷۸ و ۱۳۱ و ۱۷۰ و ۱۱۹ و ۴۱۰ و ۱۱۹  
و **م** خطری = ۸۰ و ۴۰ و ۹ و مضرسلرک بوزی = ۳۰ و نصف  
بوغازی = ۱۷۳ و ۲۵ و **ز** خطری = ۱۸۲ و ۷۵۷ و **ح** خطری  
= ۵۸۵ و ۱۵۷ متره اولور (و ایلر وده) واقع استحکام لری خندق لری  
کیروده اولان استحکام لری آتشرایله محافظه اولنق ایچون مذکور  
خندق لری استحکام ک بوغازی طرفنه بزوع شومائل ایله منتهی اولوب  
کیفیت و انشاسی طایبه خطنک بحثنده سبقت ایشدر (بو تفصیل بجد)  
(شکل ۱) حرفیله اشعار اولنان ای طایبه اولکی صره دن **د**  
حرفیله اشعار اولنان ایکنجی صره دن اوله رق **ا** خط رملک  
ای طایبه سنک خندق زمینده درسک خذ اسنده واقع **ب**  
نقطه سنه ورودی ایجاب ایدرک **ج** مسجی رسم و اوزرینه **ا**  
نقطه لری **ب** نقطه لری اوله رق بوندن **ا** خطنک **و**  
خط زمین ایله **د** تلافی نقطه سی **و** **ت** و یا خود **ک** و **ت**  
وص **ح** حفره لری **ک** بارتبه سنک منشائی استخراج اولور (اشبو)  
بارتبه نك شکلی و عرضی حفرندن حاصل اوله جق طر اغه کوره  
اولور که قوتوق نك انشاسنه و اوکنده صحرا شوی و ارایسه املاسنه  
استعمال اولور (و مرقوم) ای طایبه لری بوغاز لری اجق اولدیغی  
صورتده دشمن هجومی انشاسنده انلری محاصره و محافظه لرنده بولنان  
عسکرک و راسنی قطع ایکنکه مجبور اولدیغی امر آشکاردر (بنابرین)  
بر متره عرضنده و زمیندن یوقر و نصف متره ارتفاعنده **م**  
شومائلی انشا و کارنده \* شرانیو \* تسمیه اولنان بر صره مثلث الشكل  
قازق عمود انصب اولوب مذکور شرانیو لری طولندن بر متره مقداری  
زمین درزنده و بر بچق متره مقداری مرقوم شومائلک فوئنده اولوب  
بیلرینه تفنک صغه جق قدر ازالق و بریلور (نته کم) ایکنجی شکل ایله  
ارائه اولنان رسم مسجندن معلوم اولدیغی اوزره یوقر و طرف لری

سوری یونیش و قوشاغیله بند اولمشدرو بوغازك ۵ نقطه سنده  
 بز و قاق یعنی بر ممر براخیلور ( و ممر ) مذکور اغاج کوده لری و یاغیر  
 موانع ایله محافظه اولنور تفصیلی آئیده بر مترسك تقویتنه تجلی لازم کلان  
 و سائلک بحثنده ذکر اولنسه کر کدر ( واشبو ) حصن خفیف دشمن  
 ای طایفه دخیول ایدجک اولسه دانی محافظه ایدمهز ( و کبروده )  
 واقع استحکامات قوتلو اولوب انلردن ورون ایدن آنشلردشمنی اجبار  
 ایلدیکی وقت یا محل مذکور ترک ایله فرار یا خود اول مخلده محصور  
 قالور

\* فصل سادس استحکامات محصوره یعنی مسوره بیاننده در \*

بعض محله تقویت و یرک و اردولی محافظه ایتمک ضمننده اکثر  
 احوالده بالاده مذکور تمتد و متصل استحکاماتک انشاسی لازم کلور  
 ایسه ده احوال کثیره ده دخی بعض مواضع مخصوصه تک یا لکن  
 بعض نقاط متخذه سنک هیئت مجموعه سنه استحکام و یر بلکه محتج  
 اولنورق ( اشبو ) استحکاماتک در وننده مدت قلیله مکث ایچون  
 بر ر بندی و یا بر طریق متصلی و یا بر مرتفع محلی و بونلره ماننده  
 مواضع سارته فی محافظه ضمننده عسکر تحصن ایدر ( واشبو )  
 احوالده منفرد و محاصره اولغله محتمل اولان عسکرک کر جک  
 فرقه لری محافظه ضمننده هر طرفی محصور و مسدود اولوب  
 هر نوع هجوم و مدافعه فی تسهیله قابل اولق طریقله پلانته  
 انشا اولنور ( ایمدی ) خط اساسی شکل کثیر الاضلاع اولان استحکامه  
 \* ردود \* یعنی پلانته تسمیه اولنورق وسعتی دروننده تحصن ایدمه جک  
 عسکرک مقصدار بنه کوره و هر بار علی السویه اولیوب اکثر بابوز  
 نردن بیک غره و ارنجه تحصن اولنجه جق مقدار اولوب خط اساسی  
 کثیر الاضلاع اولغله مدافعه و محافظه سی خطوط رمی مستقیمه ایله  
 اولور ( ایمدی ) قلیل الامتداد بر محل اوزرینه واقع پلانته به ممکن

مرتبه زیاده سطح و یرمک ایجاب ایلد کده عدد اضلاعی کثیر یعنی  
 شکلی دائره شکلنه قریب اولق لازم کله رک سطح داخل سنک  
 بسوکلکنه نظرا منفعت در کار ایسه ده مقاوتی بردوزیه اولوب ( حالبوکه )  
 خطر طریقی نوبک نوجده و استقامت لری دائما هر جهته متوجه اولملری  
 امور لازمه دن اراد یغندن مدور و عهد اضلاعی غایت کثیر ردو دل  
 مقبول دکلدر ( و حال ) بویله ایکن بعض کره واقع اولور که بر موضع  
 اوزرینه بعض اضلاعک مسدودیتی لازم کله رک ( اولتقدیرده ) خط  
 اساس مدور و یا کثیر الاضلاعک ضلع لری غایت زیاده اولمه سنده  
 بأس یوقدر ( و بوندن ) بشقه هر بر زاویه خارجه ده خطوط ره یدن  
 عاری بر محل واقع اولورق کثیر الاضلاعک عدد اضلاعی زیاده اولدجه  
 پلانته تک ضعیف نقطه لری اولقدر زیاده اولور ( واشبو ) مضرتک  
 دفعی انجیق خط اساس جمع زاویه خارجه لده تدویر و باتکسیر  
 اولغله اولور ایسه ده بو کیفیت وسائل ضعیف دن اولوب نقاط کثیره  
 اوزرینه بر ن هجور اولنق محذور بنک دفعی پلانته تک عدد اضلا عنک  
 قلیله موقوف اولغله متداول اولان پلانته لر خمس و یا مربع  
 شکلنده اولورق مربع پلانته تک تداولی دخی تخمسدن زیاده اولد یقنه  
 مینی فن استحکامنده بو خصوصه دائر ایراد اولنان قواعد پلانته مربعی  
 اوزرینه اولور \* و دخی \* استحکامات محصوره ده سیرلک تخنی احوال  
 و تقاضه کرره اولغله رسم مسنم بحثنده ایراد اولنان قواعد بو مخلده  
 دخی عینی جاری اولوب فقط پلانته تک بعض ضلع لری طوب ضر باتندن  
 مأمون اولد قلیری تقاضه کرده انلره اولقدر تخن و یرمک ایجاب ایتمز  
 ( و بو وجهله ) تقلیل عمل و توسیع عرض منافی تحصیل اولمش  
 اولور ( و مترسدن ) طشریه خروج ضمننده لازم کلان اتصالات یعنی  
 عبور محله لری دشمنک هجومه قرشو اولیان سیرک قسم لری ارا سنده  
 انشا اولوب عرض لری طوبک و اولدیغی تقاضه پیاده تک مرور لینه

کوره اوله رق ایکی ویادرت مزه اولور ( و بعض ) کره پلانقه دن  
 خذاده واقع اجق محله جفماق ضمنده خندق اوزرینه انشاسی  
 لازم کلان برکوری صغیرک انشاسندن اجتابا اولحکک خندق حفر  
 اولمغله محل عبور اولور ( و بعض ) احوالده خندق بالکلیه حفر  
 و محافظه سی قابلیتو تقریبه سهل و سولور کیر و انشا اولنوب انشاسی  
 ضعیف و حین هجومده هدم و احراقی ممکن و انقاضیه محل عبورسد  
 اولنق طریقله انشا اولدیغی صورتده صورت اولی اوزرینه  
 ترجیح اولنور ( و اشبو ) کیفیت التجی و اون اوچنجی شکه  
 مراجعت ایله کردکی کبی معلوم اولور و جمیع احوالده خط اساسک  
 استقامتده هر مذکورک ایج طرفی بر سپر ایله محافظه یعنی مذکور  
 اجق محلی بر سپر صغیر داخلی ایله محافظه اولنور ( و اشبو ) سپر صغیر  
 اصل سپردن کفایت تقداری بعید اولور که هر مذکره عارض  
 اولان مضرت استحکامک داخلنه سرایت ایتمه ومدخلینک کالیله  
 محافظه سی فراد اولنسه اصل سپر ایله سپر صغیر ار اسنده موانع  
 صغیره دن بر مانع انشا و سپر صغیر مرقومک اوکنده مقر اضواری  
 آتشدارک اولنور ( و دشمنی ) زیاده عوق توقیف ایتک مراد اولندقده  
 سپر مذکورک دینده بر صره شر انپونصب اولنور ( و پلانقه نک ) محل  
 عبوری سپر صغیر مذکور ایله سد و محافظه برینه بعض کره جزئی بوناش  
 و متصل دیگیش و ورالینه بر بصماق انشا اولنمش بر صره افاج  
 کوده لریک نصیبه اکتفا اولنور ( و شکل سادسه مراجعت اولندقده  
 ردودک درونی بر میدان و عرضده همان مساوی شولر و عرضی اوج متره  
 بقیاری اولان بر قدمه دن عبارت اولدیغی ظاهر اولور ( و بوندن  
 لازم کلور که مدافعه ده سپرک هر بر متره سنه عموما متداول و ابعاد  
 فترنده مقید اولدیغی اوزره بر نفر متخیر اولق قاعده سنه مبنی خط  
 اساسک بر ضلعی اون متره اولان پلانقه نک محافظه سنه ایجاب ایدن

قرق تفنک اندازی متخیر اوله من ( فی الواقع مربع ضلع داخلیسی  
 ۱۰ - ۶ یعنی ۴ متره اولوب مربعی ۱۶ متره اولور ( ایمی دی مجلنده  
 بیان اولدیغی اوزره بر نفرک سطح زمین مترسه متخیر اولدیغی محل  
 بر متره اولغله مذکور قرق نفرک اون التیسی متخیر و بکرمی درت نفری  
 غیر متخیر اولور ) و خط اساسک ضلعی اون اوج متره فرض اولنسه  
 ضلع داخلینک طولی ۱۳ - ۶ وزمینک سطح مربعی ۴۹ متره اولوب  
 سپرک احاطه سی الی ایکی نفر ایله اولغله ضلعی اون اوج متره اولان  
 پلانقه مقبول اولور استعمالی ممکن اولان ردودک اصغری اولور  
 ( لکن حاوی اولدیغی نفرات انجق بر صنفک احداثه کافی اولوب  
 بر صنفک مدافعه ده تأثیری جزئی اولور ) حالبو که پلانقه انشاسی  
 انجق محاربه اثناسنده صنی ایکی ویا اوج قات ایتکه و هجومه  
 قرشو اولان محاربه ثابت قدم اولغله قابلیتو اوانقدر ( ایمی دی ضلعی  
 اون اوج متره اولان پلانقه بر صف اوزرینه سپرک احاطه سنه لازم  
 کلان نفراتی حاوی اولدیغی صورتده ضلعی اون بش متره اولان  
 ردودز یاده قابلیتو اوله رق ضلع داخلسی ۱۵ - ۶ و سطحی ۸۱ متره  
 اولوب سپرک دوری بالکرت ۶۰ متره اولغله سپرک احاطه سنه لازم کلان  
 نفراتدن بشقه بر مقدار نفرات دخی یدک قالب اشبو استحکام صغیرک  
 منفعتی امکنه و احواله کوره اولور ( و سپرک ضلعی بکرمی متره اولسه  
 ضلع داخلسی ۲۰ - ۶ و سطحی ۱۹۶ متره اولوب خط اساسک دوری  
 ۸۰ متره اولغله نفراتک صنی تضعیف یعنی ایکی صف تفنک اندازی  
 اوله رق صف اول رحی ایچون قدمه اوزرینه وصف ثانی متصل  
 طول دور می ایچون شو اوزرینه تنظیم اولنور ( و بوندن بشقه حسب  
 الاقتضا مجروحلرک برنی طول دور می و هجومه قرشو اولان محاربه  
 اعانه ضمنده بر صف تنظیم ایتک منفعتی دخی در کاردر ( و ضلع مرقوم  
 ۲۵ متره اولسه ضلع داخلسی ۲۵ - ۸ و سطح داخلسی ۲۸۹ متره

اوتوب بو صورتده عسکر متحصن ۲۸۹ نفر اوله بلسکله اوج صف  
 اوزرینه تنظیم ( واکر ایکی صف اوزرینه تنظیمه اکتفا اولنسه تقریباً  
 برصنی مقداری یدک عسکری دخی اولور ( و اوج صف اوزرینه تنظیم  
 اولدقلری صورتده صف ثالث صفین اخیرینه نسبتاً بالاده ذکر اولنان  
 صف ثانینک خدمتی اجرا و حین اقتضاده لازم کلان اعانه تی اعطا  
 ایدر ) و خط اساسک ضلعنه ۳۲ متره طول اعطا اولدییغی تقدیرده  
 ضلع داخلی ۳۲ - ۸ و سطح داخلی ۵۷۶ متره اوله رق اوج  
 صف اوزرینه سیرک احاطه سی ۳۸۴ نفر ایله اولغله ۱۹۲ نفر یدک  
 اوله رق قالور ( بو تقدیرجه ضلعی ۳۲ متره اولان پلانقه تک ابعادی  
 بو باید غایت موافق اوله رق تفک اندازلریکی و یا اوج صف اوزرینه  
 تنظیم اولدقلرندن بشقه دشمنک هجو ملرینی آلات دافعه ایله تأثیره  
 مقتدر بر قوی یدک عسکر یدخی اولور ( و مذکور پلانقه تک محافظه سی  
 بانکز تفک ایله اولدیغی تقدیرده عدد نفرات و سطح زمین ایله سیرک  
 اراستنده موافق اولان نسبتک استخراجی استحکامک مدخلنی سدایدن  
 سیر صغیرک متخیر اولدیغی محل دخی حسابده داخل اولقی اوزره همسان  
 اشوقاعده ایله اولور ( و بو چله دن لازم کلور که خط اساسک ضلعی  
 معلوم اولدقلده استحکامک محافظه سنده تنظیمی موافق اولان نفراتک  
 مقداری تقریبی جمهله تعیین اولنه بلور و ضلعلری ۱۳ و ۱۵ و ۲۰ و ۲۵ و ۳۲  
 متره اولان پلانقه و خصوصیه ضلعی ۲۰ و ۲۵ متره اولانلرک  
 محافظه سی ایکی صف تفنگچی ایله اولدقلد نصکره کوچک بریدک  
 عسکر ایله دخی قوت بولغله اکثر یا متداول اولور ( و ابعادی ابعادی  
 مذکوره اراستنده و یا حسب الاقتضا زیاده اولان پلانقه تک انشاسی  
 سر اولدقلده ( مثلاً ضلعی پلانقه تک عایت اعظمی اولان قرق متره  
 واسه سطح زمینی ۱۰۲۴ متره اوله رق اوج صف اوزره سیرک احاطه سنده  
 لازم کلان ۴۸ نفری حاوی اوله جتی وسعتدن زیاده یوک اولمش

ایسه ده بو خصوصیه قوی یدک عسکری و مخاطره لو محلا تک تقریبی  
 خذالنده طوب تداروکی ممکندر و بر طوب تک متخیر اولدیغی سطح طوبلر  
 بختنده بیان اولنه جغی اوزره قرق متره اولور ( و تفنگچی و طوب بچیدن  
 مرکب اولان عسکر ایچون ردودلرک انشاسی لازم کلدیکی حالده  
 بر قاعده به مبنی اولوب ردوده وضعی لازم کلان اشیا ی لازم  
 معلومه به کوره سطح زمینک مجموعی انجق تجربه ایله معلوم اوله جغی  
 ظاهر در ( و طوبلرک عددی و عسکرک قوتی و مواد سائره معین اولدقلده  
 سطح زمین دخی اولدقلده معلوم اولوب ( اشو معلومدن معلوم آخر  
 تقریبی به انتقال و هر بر شیک استعمالی تصور اولنه رق بعض  
 تخمینات ایله سطح داخلی و سیرک خط اساسی اراستنده واقع اولان  
 نسبتی استخراج ضمنده سطح داخلیک جز مرربعی اخذ اولنور  
 ( بو دخی دقت اولنه جتی ماده تک بریکه بر پلانقه هر بر بکنک ضلعی  
 تضعیف اولنسه سیرک احاطه سنده کفایت اتمک ایچون عدد نفراتک  
 تضعیفده خی لازم کلور ایسه ده سطح داخلیک مقداری حالت اولاسی  
 مقدارینک درت منلی اولغله سطح زمینک ترایدی سیر دورینک  
 ترایدندن ازید اولوب ضلعک ترایدی پلانقه تک سطح داخلیسینک فرط  
 ترایدینک محذورینی مستلزم اولغله پلانقه تک امر محافظه سی کیده رک  
 مشکل اولور ( قالدیکی استحکامدن ورودایدن خطوط رمی رسمدن  
 ظاهر اولدیغی اوزره زاویه خارجه تک اوکنده واقع محله عدم  
 وصولرینک محذوری اولزویه تک رأسلری پان اولدیغی اوزره  
 تدویر و یا جالغله بانکلیه زائل اولمز ایسه ده بعض کره موضعک طبیعتی  
 اقتضا سنجه محذور مذکور تعدیلات مذکوره دن زیاده زائل اولور  
 ( و بودخی استحکامک رسمی زوایای خارجه سی دشمنک صعوبت ایله  
 قطع ایده به جکی محلاک قسملریله متناظر اولوق طریقیه اولسی ممکن  
 اولدیغی تقدیرده اولور ( و بوندن بشقه پلانقه تک رسمی اقتضا سنجه

خندق استحکامك هیچ بر طرفدن رویت اولنما مغاله عدم محافظه  
 محذوری دخی درکاردر (ومرورینه مقاومت تحصیلی انجق استقامتده  
 براج صره شرانپوعمودانصب وارالزنده خندق طولی جهسته اتش  
 اینک ایله اولوب (اشوشرانپورک کبیتی انشاءالله تعالی محلیده  
 ذکر اولنور \* ودخی \* پلانقل دشمنک تقرینه انجق خطوط رمی  
 مستقیمه ایله مقاومت اینقلری و خندقلری محافظه سز قالمق محذوری  
 تعدیل ضمنده بدنی و سکرچی شکلرایله ارانه اولندیغی مثللو ضلعلری  
 طرف داخلده منکسر اولور لر (وضلعی ۴۰ متره اولوب اونچی شکلایله  
 ارانه اولنان پلانقلیه دقت اولنهرق محصوریت واحاطه سنه لازم کلان  
 محل بعد الاخراج سطح زمینی تقریباً ۹۰۰ متره اولور (و شدت لزومنده  
 محافظه سنه اوج صف تفکیکی کافی اولدیغی وضلعلری لایقی  
 وجه اوزره کسر و اب در خط اساسی رینه بدنی شکلده اولدیغی مثللو  
 اهراب در خط اساسی انشایله سطح داخلینک زیاده سببه  
 تقلیلی ممکن اوله جفی آشکاردر (وبو مثللو پلانقلیه \* مقراضی و بلند  
 پلانقلیه سی \* نسیمه اولنهرق کیفیت ترسیمی مربع هر بر ضلعی  
 وسطندن جهه طولنک ثمنه مساوی  $ه ه د$  عمودلری اخراج ایله  
 اولهرق اشبور سمک زاویه لری لدی الاستخراج  $ه ه د$  زاویه  
 باقیه  $= ۱۴$  درجه  $۲$  دقیقه  $۱۰$  ثابیه و اهراب زاویه مقراصیه  $= ۱۵۱$   
 درجه  $۵۵$  دقیقه  $۴۰$  ثابیه و زاویه رأس  $= ۶۱$  درجه  $۵۵$  دقیقه  $۴۰$  ثابیه  
 و  $ه ب$  زاویه سی  $= ۳۰$  درجه  $۷۵$  دقیقه  $۵۰$  ثابیه و  $ه ب$   
 زاویه سی  $= ۱۰۴$  درجه  $۲$  دقیقه  $۱۰$  ثابیه و  $ب ف$  زاویه سی  
 $= ۴۵$  درجه اولور و  $ه ه$  خط اساسنه مواری  $۲$  متره بعدنده رسم  
 اولنان قدمه شوینک  $ه ه$  نهانی معلوم اولهرق  $ه ع$   $ع ف$   
 خطلری اوزرینه  $ه م$  و  $ه ک$  عمودلری تخیل بره خطوط مستقیمه  
 مختلفه نک طوللری بعد الحساب  $ا ب = ۴۰$  و  $ب ع = ۲۰$

و  $ه ع = ۵$  و  $ب ه = ۶۲$  و  $ه م = ۴$  و  $ه د = ۱۲$  و  $ف د = ۵$   
 $۸۸$  و  $۱۰$  و  $ک د = ۶۹۳$  و  $۷$  و  $ف ک = ۶۹۳$  و  $۷$  و  $ک ع = ۸۲۱$  و  $ا و ف ع$   
 $= ۵۱۵$  و  $۲$  و  $ف د$  سطحی  $= ۷۸$  و  $۹$  متره اولور (اشبو) حاصلندن  
 معلوم اولور که مربعک ضلعی  $۴۰$  متریه مساوی اخذ و سپر صغیرک  
 متعیر اولدیغی محل طرح اولنوب ضلعی منکسر اولان پلانقلیه سطح  
 زمینی تقریباً  $۶۳۲$  نفری حاری اولور (وبوندن) بشقه خط اساسک دوری  
 $ه ه$  خطنک سکر مثلنه یعنی  $۱۶۵$  متریه مساوی اولغله سپر مذکور  
 ایکی و با اوج صف ایله احاطه ممکن اولدیغندن بشقه اشبو ایکی حاتده  
 دخی بر قوی بدک عسکری انجقون محل دخی قالور (بوصورتده) استحکام  
 مذکورک سطح زمینی سپرک دوریه موافق بولنوب فقط روایای  
 خارجلرک قر شوشنده اتشک محافظه سندن عاری اولان قطعه لر  
 بو محلیده پلانقلیه عا دیسنتک قطعه لر ندن اعظم اولوب زوایای خارجه  
 مزبوره لر غایت حاده اولمیر یله مانور لک اجراسی خصوصتده مک موافق  
 دکلدن (بوصورتده) رسم مذکورک رسم عادی اوزرینه ترجیحی انجق  
 مضر سندن ورود ایدن  $ه ه$  خط خطمیلری  $ف س$  خط اصلی  
 اوزرینه متوجه اوله بله لر یله اولور ایسه ده  $ه ه$  زاویه سی قائمه  
 و  $ا س$  زاویه سی منفرجه اولهرق  $ه ه$  خط قطعه سی  
 $ف س$  استقامتده نسبتاً مائل اولغله قوتوغنک انقلری زوایای خارجلرک  
 اوکنه واصل اوله منزل (بوتقدیرجه) درت ضلعی بلند پلانقلیه نک  
 منفعتی بالکتر اقسام مقراضیه نک میلندن حاصل و مربعک  $ف ع$  و  $ف د$   
 نصف قطری اوزرینه مقراضواری اولهرق جهه مکسوره جهه  
 مستقیمه دن زیاده مقاومت ابراز اینک امکانشدن عبارتدر بو صورتده  
 محل استحکامده برآلای موانع بولنوب دشمنه ترک اولنماق ضمنده  
 استحکامک نقطه لرینی مواجه قلدنک امکانی اولدیغی حالده اشبو  
 بلند پلانقلیه سی سائر لرینه ترجیح اولنور (اولقدرکه) استعمالنک

اخوانی و منافعی بالکزی بوکامحصردر (وکذا) استبحکام مذکورده  
 خندقك محافظسی عادتابلتفهك محافظه سی مثلودر (زیرا) اب  
 زاویه منفرجه سی لاقل ۱۵۱ درجه اولدیغندن انحرافی زاویه حفظ  
 انحرافدن زیاده اولور (بو تقدیرجه) درت ضلعلی بلدز پلانقه سی  
 استحکامات مقراضیه نك كافة منافعی متضمن اولوب سیرك اتسلی  
 زوایای خارجه لرك اوکنه ویاخندقه ورود ایترار وخطوط رمی  
 علی العموم سپره عمودا متوجه اولمیرله (شکل ۷) ه ه ش قطعده سی  
 فس خط اصلی ایله مقراضواری اوله سی انجق اتس زاویه سی  
 حاده اولدیغی تقدیرده اولوب (بودخی) ه ه خطنك ه ه  
 خطنی تجاوزایتمکله اولور بوایسه محالدر (وجهت) اخری ایله دخی  
 اب و زاویه سنك مقداری ۶۰ درجه دن دون اولماقی شرطنه کوره  
 برکثیر الاضلاع بو خصوصده مطلوبدر که ه ه زاویه  
 قیه سی مثلوا اتس زاویه سی حاده اوله دیمک اولور (بووجهله)  
 اولدیغی تقدیرده قولتوقلرك اتسلی موافق اولماش اولور (ایمدی)  
 اتس زاویه سی مثلوا زاویه سنی مشتمل اولان کثیر الاضلاع لرك  
 فرق و تمیزی سهولت ایله معلوم اوله بلور (شویله که) اب  
 و ه ه یاخود اب ه ه و ه ه زاویه لری مجموعی ه ه  
 زاویه سنه مساوی اولور (زیرا) زاویه مذکورده زاویه رأس ایله  
 کثیر الاضلاع زاویه سی بینده کی فضل اولوب زاویه رأس ۶۰ درجه  
 اولدیغی صورتده ه ه زاویه سیله ۳۰ درجه مجموعی اتس  
 زاویه سی حاده اولق ایچون ۹۰ درجه نی تجاوزایتمک کرکدر (واشو  
 قاعده دن ظاهر اولور که اول امرده زاویه سی ۱۰۸ درجه اولان  
 کثیر الاضلاع منجس اعتبار اولنسه برثمره نافع حاصل اوله مزیرا  
 ه ه و زاویه سی ۶۰ درجه دیواخذنا و لغله ا ه ه زاویه سی  
 ۱۲۲ درجه اولوب زاویه باقیه لردن هر بری ۲۴ درجه اولغله ه ه

زاویه سی ۴۸ درجه دت ه زاویه سی ۱۸۰ - (۳۰ + ۴۸) یعنی  
 ۱۰۲ درجه اولور (بو صورتده) ه ه ش خط رملری فس  
 خط اصلی ایله تقاطع ایتمک لازم کلان استقامنده واقع اوله منزل  
 (بووندن بشقه ۳۲ درجه اولان ا ه ه زاویه سی خندقك  
 محافظه سنه نظرا غایت اجق اولور) بو تقدیرجه منجس بلدز  
 پلانقه سی زوایای خارجه لرینک و خندق لرینک محافظه سنه لازم  
 کلان وسائلدن عاری اولدیغی ظاهر اولور و کثیر الاضلاع مسدسی  
 بو بایده اعتبار اولنسه بنه بووجهله اثبات اولنهرق زاویه رأس  
 دائماً ۶۰ درجه فرض ایله زوایای باقیه دن هر بری ۳۰ درجه و ا ه ه  
 زاویه مقراضیه ۱۲۰ درجه و ه ه زاویه سی ۶۰ و اتس زاویه سی  
 ۹۰ درجه اولغله ه ه ش خطوط رمی فس خط اصلی به  
 موازی اوله جقلری ظاهر اولور (ایمدی بلدز پلانقه سی مسدس  
 اولدقده اضلاع منکسره سندن ورود ایدن خطوط رمی خط اصلی به  
 موازی اولمیری جهتیله مسدس دن دون اولان کثیر الاضلاع خطوط  
 رمی استقامته نظرا مائل اوله جقلری و فافوقی اولان کثیر الاضلاع  
 اوزرینه انشا اولنسان پلانقه لرك خطوط رمی مقراضواری اوله جقلری  
 استنتاج اولنور (بو صورتده مسبعك اضلاع کثیره منکسره سنك  
 خطوط رمی خطوط اصلیله جهته متوجه اوورلرایسه ده لایقی وجه  
 اوزره مقراضواری اولدق لرندن شکل مننه مراجعت برله خاصه  
 مطلوبه لایقیله بولنوب و عملیاته رسمی دخی اسان اولغله بو بایده  
 شکل مننه اعتبار اولنور (ایمدی مشك زاویه سی ۱۳۵ درجه اولغله  
 ه ه و کذا دت ه زاویه سی ۷۵ درجه اولوب  
 ا ه ه زاویه منکسره نك اجقلخی ۱۰۵ درجه اوله رق ۱۰۰  
 درجه اولان زاویه حفظ عادیه دن تفاوتی جزئی اولور) بو صورتده  
 منن بلدز پلانقه سی ساثر پلانقه لرده واقع محاذ بردن کلیا عاری

اولان استحکامك اولكسى اوله رق شكلك اقتضاستندن ناشى اندن  
ورودايدن خطوط رمى زواياى خارجه نك و خندقك محافظه سنه  
مواثق وجه اوزره متوجه اولورلر ( و متمك مافوق اولان كثير الاضلاعك  
زاويه رأسى عيني اوله رق مقراضلك بوزلندن موافق قولتوق  
اتسلك حاصل اوله جقلى ظاهر ايسه ده زاويه منكسره كیده رك  
۹۰ درجه به دكين تناقص ایده جكنه مبنى عدد اضلاعى جوق  
اولان كثير الاضلاعك ۱۰۰ ويا ۹۰ درجه اولان زاويه داخله سى  
مقدار ثابت و معين اعتباريله زاويه خارجه نزايد ايتكده اولور ايسه ده  
( اشوقاعده مورناره دندر ) زيرا برجهه نك طولى مانوره نك اجراسنه  
كوره اوله رق طول مزبور بر كره معين اولدقده كثير الاضلاعك  
اضلاعى زياده اولدقده سطح زمينى نزايد ايدوب زياده سطحك زياده لكى  
محدور بيله پلانقه لك عدد اضلاعى تعيين اولور ( فى الحقيقه اكثر يا  
متر اول اولان بيلدز پلانقه سنك شكلى سكرنجى شكل ايلدارانه اولان مثنى  
اوله رق سپر نك كافه اقسامى متناظر ايك ديكرى محافظه و خندقلى  
وزواياى خارجه لى لايقيه محفوظ اولوب الحاصل اجق استحكامه  
اعطاسى مطلوب اولان حاصله لك مجموعى اشبو استحكام محصورده دخی  
بولور ( ايمدى مذكور پلانقه نك ضلعك تعيينى جهه سى برقد صغير  
اوزره انشا اولوب طولى دخی خطوط ريه كى قىبتى افقى وعمودى  
جهتلى نك استقامته منوط بر كى قىبت اولغله آلات ناريه نك منزل لرينه  
كوره اولوب خطوط عرض سه خندق لر نك محافظه سى خصوصتده  
دقت اولمش ايديكه سپردن وارد اولان طوب كله سى مفارقت  
نقطه سندن ۳۳ متره بعدينه وارمىجه خندقك قعرينه واصل اوله مز  
( و بو باده سپر ك زدين بوقر و ارتفاعى ۴ و ۲ متره فرض ايله قدمد كوره  
اعتبار اولدقغه مبنى بيلدز پلانقه سنك سپر نك ارتفاعى عادت اولوب  
كثير الاضلاع منكسره نك بوزلى لاقى ۱۸ ويا ۲۰ متره طولنده اولسه

قولتوق لر نك خطوط رمى انجق خندقك تدوير لرينه واصل اوله  
بلورلر ( و بو صورتده ضلع اصغره بر بعد و بر بلور كه خندق لر زواياى  
خارجك خندقك بر مقدار اجق اولمى چون لاقى ۱۸ ويا ۲۰ متره  
طولنده اوله و كثير الاضلاعك ضلع لى اصغر اولدقلى تقديرده  
بيلدز پلانقه لر نك خندق لى ساثر پلانقه لر نك خندق لر نك زياده  
محافظه اولوب ( وزواياى خارجك اركنه خطوط رميك ورودى  
منفعتندن بر منفعت منصو ر دكلدر ) لکن كثير الاضلاعك ضلع لى  
بالعكس غايت بيوك اولدقلى صورتده بعضا واقع اوله بلور كه اضلاع  
منكسره دن ورودايدن اتسلك اكثر سى بعيد اولق سبيله خط اصلى به  
واصل اوله مز ( لکن اشبو حالنده احتياجن زياده سطح حاوى اولق  
وانشاسى مشكل بر سپر ك طوابعه مشغول اولق و لزومندن زياده عسكرايله  
اول سپرى محافظه ايتك محدود لرينه دو كار اولور ( بنا برين بيلدز  
پلانق لر نك ضلعى ۳۰ متره دن ۶۰ متره و انچه اولوب ۳۰ و ۶۰ متره اولان  
پلانقه لر قسم لر نك طول لى واستقامت لى حساب اولدق لر نك ضلع  
مذكور ۳۰ متره اولوب زاويه خارجه دخی ۶۰ درجه اولدغى صورتده  
ا ب زاويه سى = ۱۲۵ درجه و ا ب زاويه سى = ۱۷ درجه ۲۰  
دقيقه و ه ب زاويه سى = ۶۰ درجه و ه ب زاويه سى = ۲۰  
درجه و ا ب زاويه سى = ۲۲ درجه ۳۰ دقيقه و ا ب  
زاويه سى = ۲۷ درجه ۲۰ دقيقه و ا ب زاويه سى = ۱۵۰ درجه و  
ب ه زاويه سى = ۵۲ درجه ۳۰ دقيقه و ب ه زاويه سى =  
۷۵ درجه و ب ه زاويه سى = ۷۵ درجه و ب ه زاويه سى =  
۴۰ درجه و م ه زاويه سى = ۲۷ درجه ۳۰ دقيقه اوور و خط  
اساسدن درت متره بعدنده ع ه مواز لى رسم و طول لى  
مقياسدن اخذ و حساب اولدق لر نك ا ب = ۳ و ب ه = ۱۵ و ع ه  
= ۱۳ و ۱۶ و ه = ۵۱ و ا ب ه = ۱۸ و ۱۸ و م ه = ۴

و هـ = ۲۲ و ۵۰ = ۵۰ و ۵۰۲ = ۱۶ و ۱۹ و ۱۹ و ۱۹  
 = ۷۰ و ۷۰ = ۱۶ و ۱۸ و ۱۸ و ۱۸ = ۱۳ و ۱۳ و ۱۳ = ۱۹ و ۱۹ و ۱۹  
 و ۵ = ۱۵ و ۱۵ = ۷۸ و ۷۸ = ۱۹ و ۱۹ و ۱۹ = ۲۸ و ۲۸ و ۲۸  
 = ۲۶ و ۲۶ و ۲۶ = ۳۷ و ۳۷ و ۳۷ = ۱۱ و ۱۱ و ۱۱ = ۱۰۷ متره استخراج اول نور  
 (و بوجوه دخی سطح زمینك ف ۵ ع قسیمی ۱۷ و ۳۹ متره اوله رق  
 اشبو حاصل ۱۶ متره به ضرب ایله سطح زمینك مجموعی ۲۴ و ۱۸۷۸  
 متره اولور و هـ خطی بو محله ۱۸ و ۹۱ متره اولغله خط اساسك  
 مجموع دوری ۳۰۲ و ۵۶ متره اوله رق اوج منلی اخذ ایله سپرك تماما  
 احاطه سی تقریبا ۹۰۰ نفره محتاج اوله جغی ظاهر اولور (و بو مقوله  
 پلانقوله طوب وقوی يدك عسكری و سپر صغیری اوله بلوب (اشبو  
 مواد مختلفه کوره و اوزرینه برایج سپرك انشاسی ممکن اولیق اوزره  
 وسعت مقتضیه سنه کوره سطحك عدم وسعتی دقت ایله معلوم اولور  
 \* ودخی \* بلند پلانقه سنك ف ۲ و یا ف ۳ نصف قطرینك  
 مربعنه کوره ترایدیدن سطح زمینی اب خطنك جزئی ترایدیله سطح  
 مزبور زیاده ترایدوب (حالبو که خندق زیاده سیله محافظه اولیق  
 و متحصن اوله جق عسكرك قوتنه کوره اولیق ایچون بالاده بیان  
 اولدیغی اوزره کثیر الاضلاعك ضلعنه زیاده طول و بریله رك ابعادك  
 غایت اعظمی اوله رق ۶۰ متره اخذ اولندقده اقسامك ابعادی اب =  
 ۶۰ و ۳۰ = ۳۰ و ۴۲ و ۷۲ و ۱۰۴ = ۷۸ و ۳۹ = ۷۸ و ۳۹ = ۲۳  
 و ۱۸ = ۲۷ و ۸۲ = ۴ و ۴ = ۵ و ۵ = ۵ و ۵ = ۲۸ و ۲۸  
 و ۱۱ = ۳۶ و ۴۴ و ۱۶ و ۱۶ = ۱۶ و ۱۶ = ۱۱ و ۱۱ = ۴  
 و ۱ = ۲۹ و ۲۹ = ۷ و ۷ = ۳۹ و ۳۹ = ۷ و ۷ = ۳۳ و ۳۳  
 = ۵۷ و ۹ و ۱۹ = ۵۷ و ۳۹ = ۷ و ۷ = ۷ و ۷ = ۶۴  
 و ۷۵ و ۱۱ = ۱۱ و ۱۱ = ۲۱ و ۲۱ = ۱۱ و ۱۱ = ۱۱ و ۱۱ = ۱۱  
 و ۱۱ = ۱۱ و ۱۱ = ۲۳ و ۲۳ = ۲۳ و ۲۳ = ۲۳ و ۲۳ = ۲۳

تصور اولنسه زمین اوزرینه بلند پلانقه سنك خط اساسك رسمی  
 ایچون هـ کو و سائر خطله ضلعنك ثلثه قریب طول اعطاسی  
 کفایت ایده جکی ظاهر در ( قالدیکی اشبو ذکرا اولنان ابعاد و مقادیر  
 ایچق استحکامك اشارات عمومی سی اولوب رسمك انتظام و عدم  
 انتظامك ایجابنده سپرك کیفیت رسمی اکثریا واقعه کوره اولور  
 ایسه ده استعمالی مناسب اولان کثیر الاضلاعك قنقیسی اولدیغی  
 و سطح داخلینك موافق اولان مقدارلری قواعد مذکورده ایله معلوم  
 اولور \* ودخی \* زمین اوزرینه خط اساسك رسمی مراد اولنسه  
 (شکل ۹) کثیر الاضلاعك زاویه لری رأسلرین هرور ایدن دایره نك  
 داخلنده مرسوم مربعك ا ضلعی معلوم اولنسه مربع مذکورك  
 تکمیلیله ا هـ نقطه لری تعیین و براب و واسطه سیله ل ک م  
 محورلرک اخراجیله ل د و ع رؤس اربعه وضلعلرینك تعیین آسان  
 ایسه ده ( اشبو ۴۱ اجرا سنده معلومی لازم کلان ب ح خطندن  
 بدأ ایله اقد مجده ا ح خطنك حساب ایله استخراجی لازم کلور) و کذا  
 ا ح خطی معلوم ایکن محورلری اوزرینه ل د و ل م  
 خطلرینك مقدار محسوبلری نقلی آسان ایسه ده ( اشبو اعمال مختلفه  
 قواعد حسابك استعمالی مستقیم اوله رق اجرا ایچون کثیر الاضلاعك  
 ضلعی و زاویه لری کثیره نك معلومی واسطه سیله نصف قطرینك  
 صرهنسندن ارائمه سی مختصر در ( والحاصل بلند پلانقوله متعلق  
 اولان اصولك قواعد حسابنه مراجعت اولنقسزین اجرایی ممکن  
 بر رسمك بیانی بو محله مناسب کور لشدن (شویله که (شکل ۱۰) ار  
 خطه مستقیم اوزرینه ۶۰ متره مقداری اخذ و اوزرینه برمر بعد انا  
 وضلعلرینك هربری اوزرینه اب ح د و رسمی بیان اوننه جغی  
 اوزره نقل اولن رت الخطی ح د هـ هـ اقسام ثلثه به تقیم ایله  
 ح هـ قسیمی ح هـ مثلث مساوی الاضلاعك قاعده سی اولیق



اوزره (اشبو مثلث انشا بعده ۵۶ هـ خطری ب و نقطه لرینه د کین  
 اخراج اولوب ۶۷ هـ و خط لرندن هربری ۴ و ۵ متره به مساوی  
 قطع و اب و خطری وصل اولندقده کافه زوایای خارجه ۶۰  
 و داخله ۱۰۴ درجه اولور وار خطی ۶۰ متره اولدیغی معلوم  
 اولغله ۵۶ خطی ۲۰ و ۶۰ و ۱۰ هـ کذلک ۱۰ و ۳۰  
 و ۳۰ کذلک ۳۰ متره اولور و اب دور خط لرله پیاده قدمه سنک  
 شوینک نهایی اشعار اولور (و خط اساسدن بعدی ۴ متره اولدیغی  
 تخیل اولندقده قاعده لری ف ر ک و و ارتفاع لری کل ک م  
 خطری اولان و زاویه لری خط اساسک و مربعک زاویه لرندن  
 سهولت ایله اخذ اولتان ف ر ک ک و مثلثله مساوی اولان ف ر ک  
 ف سطحی اول امرده حساب اولغله سطح داخلینک تعیین ممکن  
 اولور (بو تقدیرجه معلومات مذکورده دن انتقال ایله ( اشبو حاصلات  
 یعنی ۶ = ب = ۳۵۹ و ۵ هـ و ۲۵۹ و ۵ و و و = ۹۳۲ و ۱۷  
 و و م = ۴ و ر ر = ۸ و ر ف = ۴۲۶ و ۴۲۶ و ر ف  
 = ۴۲۶ و ۳۴ و ن ک = ۸۲۱ و ۱۷ او کل = ۶۷۴ و ۱۲ او ۴  
 = ۳۲۱ و ۱۷ او ۴ = ۳۲۱ و ۹ و ک ۴ = ۵۰۱ و ۲۱ و ر  
 = ۵۰۱ و ۲۱ او ک م = ۷۵ و ۱۰ متره اولدق لری استنتاج اولور  
 (واشبو حاصلات ایله سطح داخلینک ۲۶۶۹ متره به قریب اولدیغی  
 و خط اساسک دوری ۳۲۸ و ۳۴۶ متره اولدیغی و بو مقوله  
 استحکامک سپری اوج صف اوزره اخاطه سنه ۱۰۲۸ نفرک  
 استخدای لازم کله چکی معلوم اولور (و اب رو یوزلری ار خطنک  
 خارچندن جبهه نک برنمنه مساوی بعدنده ف د محورینک بر نقطه سنده  
 تلاق ایتمه لرله رسمک باقیسی رسم سابقی مثلث اولغله حاصلاتنه قریب  
 حاصلات اخذ اولور (واشبو قاعده اخیره انشاده آسان و متانده زیاده  
 اوله رق مربعنک ضلعنه دائم بر طول موافق اعطا ایله کرک قاعده اخیره

و کرک قاعده سابقه قواعد سابقه اوزرینه هر وجهله ترجیح اولنه بلور  
 \*فصل سابع استحکامات محصوره مذکور نک بقیه لرندن \*

یارم طایبه پلانقه سنک باندده در

بین الناس متداول اولان یارم طایبه پلانقه سنک بو محله شرح و بیانی  
 خارجه اجرا و تطبیق لری ضمنده اولوب انجیق انلرده واقع اولان  
 قصور و سقا مترینک ارانه لری ضمنده در زیر اقلتی مو ضعه اولور  
 ایسه اولسون (بو مقوله تنظیمات سقیمه به مو افقت ایله رک اجرایی امور  
 لازمه دن دکلدر (ایمدی یارم طایبه پلانقه سی کانه کثیر الاضلاع کرک  
 اوزرینه اجرا اولنه بلور ایسه ده بجی یالکز مثلث و مربع اوزرینه  
 جصر اولنه رق پلانقه مثلث سنک خط اساسی تحصیلده لازم کلان  
 بیاندن بد آیله پلانقه نک اوزرینه انشا و لبحق مثلث اکثر یا مساوی  
 الاضلاع اولوب محض ایله جک عسکرک قلت و کثرتیه یا خود سطح  
 زمینک امتدادنه موافق اولقی اوزره تعیین اولغله خط اساس سنک  
 دوری همان معلوم اولور (شویله که (شکل ۱۱) اب ج مثلث مساوی  
 الاضلاعی رسم اولندقدن صکره ضلع لری نقطه سندن و نقطه سنه  
 و ب نقطه سندن د نقطه سنه و ج نقطه سندن ه نقطه سنه  
 اخراج اولوب هر بر ضلعک ثلثی مقداری قطع اولندرق د ه و  
 نقطه لری یارم طایبه لرینک زاویه خارچدنک رأس لری اولور  
 و مثلثک زاویه رأس لرندن یارم طایبه لره ورودایدن ب و اه د  
 خط لری خطوط حفظ اولوب مذکور یارم طایبه لرک ا ب ج د  
 بو غازلرینک اجملغی مقداری دخی ضلعک ثلثی و ر ک و سائر قوت و قو لری  
 دخی اب ب ه ا ح خط لری اوزرینه عمود او اولور (واشبو استحکام  
 یالکز شکلنک مطالعه سی نه درجه ضعیف اولدیغی ازنه ده کنایت  
 ایدوب عدد ده قلیل اولان کل و سائر قوت و قو لری خطوط  
 اصلیه ده مقر اضواری اولور ایسه ده د و سائر خط لرک میل لری

سبيله پلانقه بوزلر بنی محافظه ایدمه مرزل ( و بوندن بشقه زاویه خارجه درك  
اجقلفی قلیل اولغله داخلارنده مانورهك لا یقیله اجرانی ممکن  
اولیوب دشمن جزئی مشقت ایله انلری هدم و تخریب ایدر ( واشبو  
استحکامك رسمدن نتایج اخری دخی استنتاج اولنه بلور ایسه ده جله سی  
استحکام مذکورك عدم منفعتنه دلالت ایتمه یله بختندن اعراض  
اولمشدر ( و مرابع اوزرینه رسمی همان بو کاشبه اولور ( شکل ۱۲ )  
ه برضلعی دائما اوج قسمه تقسیم و طولنك ثلثی مقداری اخراجله  
زوایای خارجه لری تعیین اولنور ( لکن اشبوزوایای خارجه لر رسم  
اقدامدن جزئی اوسع اولملری خط حفظ ایچون ب ه خطنك  
اخذی پرینه ب ل خطی ب ه خطنك ثلثی اولغله ه ل خطی  
اخذ اولنه بلور ( و بووجهله ه نقطه سنك محافظه سیچون ل ع  
خطندن بر قسم اعظم اخذ اولنور ( یعنی پرده دن جزئی منفعتلو بر قولتوق  
تحصیل اولنور ( واشبو تحویل جزئی ایله بله زوایای خارجه نك  
اجقلفی رسم اقدامدن زیادجه ایسه ده بالاده اشعار اولنان محاذیر بوند  
دخی درکار اوله رق کثیر الاضلاعك عدد اضلاعی هر قنقی اولسه دخی  
وجه مذکور اوزره رسم اولندقدمه محاذیر مذکور ه هر بار زیاده سبيله  
حس اولنور ( بو تقدیر جه یلدر پلانقه لری استحکام هر قوم اوزرینه  
ترجیح اولنور ( زیر ایلدر پلانقه لره زوایای خارجه نقطه لر یسك  
محافظه سی زیاده محقق و بونلرده ایسه هر زاویه خارجه نك  
تقریبی آسان بر بوزی بولنور ( واشبو استحکامك بر محذور کلبسی  
دخی بو که بر کثیر الاضلاع داخلی منتظم اوزرینه انشاسی  
انجق کثیر الاضلاع هر قومك شکلی علی الاطلاق محلك موضعنه  
موقوف اولدیغی حیثیتله اولوب کثیر الاضلاع هر قوم دخی اول امرده  
محلك وضعنه موافق انتخاب اولمش فرض اولسه دخی اکثریا  
استحکام مذکور قابل اجرا اوله مینه جنی اشکار در \* ودخی \*

استحکامات

استحکامات محصوره منفرد دن بتون طایفه پلانقه سی اولوب رسمی  
( صحیفه ۹ شکل ۱ ) کثیر الاضلاع منتظم و غیر منتظم الاضلاعی  
اوزرینه بالا ذکر اولنان استحکام طایفه و یسك رسمی مثال اوله رق  
فقط زوایای خارجه سی غایت حاده اولماغه دقت اولور ( امدی )  
مربع و یا خمیس اوزرینه انشاسی مراد اولندقدمه مربع اولدیغی  
تقدیرده ه ه عمودینه جهه نك ثنی و خمیس اولدیغی صورته  
سببی اعطا اولنور ( و استحکام ) طایفه و یسك کانه اقسامی یسان  
اولدیغی اوزره نك دیگرینه متناظر اولغله اشبو پلانقه جمع پلانقه لر  
اوزرینه ترجیح اولنور ( زیرا ) زوایای خارجه لری و خند لری لایقوله  
محفوظ اولوب زیاده هجوم نقطه لری عدم ابراز یله ساحه واسعه بی  
حاوی اوله بلورلر ( اولغله درك ) انشاسی عسر تلو اولغله هر بار  
استعمال اولنه میوب انجق محافظه اولنه جنی محلك شدت لرینده  
انشا اولنورلر ( واشبو ) پلانقه لره جهه نك طولی اکثریا ۲۰۰ متره دن  
۲۵۰ متره وارنججه اولوب زیاده اولدیغی تقدیرده قولتوق انشاسی لره  
زوایای خارجه نك محافظه لری یك ضعیف اولور ( لکن ) ۱۲۰ متره دن  
اقل اولسه طایفه لر غایت اوفق اولدرق طایفه لر سطح زمینده  
و علی الخصر ص قولتوق لره مانوره لره اجرا سیچون اقتضایدن وسعت  
قالنر ( و مر بعك ) انشاسنده بیان اولنان قواعد طقوزنجی ( صحیفه نك  
شکل ) اولینه تطبیق و جهه یه طول وسطی اولان ۲۰۰ متره اعطایله  
قسملرنك دوری معلوم اولوب ( شویله ا ب = ۲۰۰ و ب = ۳۶ =  
۲۵ و ب = ۷۰ متره و ب ر زاویه سی = ۹۰ درجه اولوب  
اشبو معلوم اتندن ب د = ۷۰ و ۱۰۴ و د = ۷۰ و ۴۳ و ب = ۰۷  
و ا د = ۱۲ و د = ۲۸ و د = ۳۸ و د = ۲۶۸ و د = ۲۶۸ و د = ۳۶ و د =  
۲۸ و د = ۷۳ و د = ۱۷ و د = ۳۲ و د = ۳۲ و د = ۱۷ و د = ۲۸ و د =  
و ک ش = ۷۸۳ و ۶۱۱ متره و ب د زاویه سی = ۱۲ درجه ۲ دقیقه

۱۰ ثانیه و ع ب زاویه سی = ۶۱ درجه ۵۵ دقیقه ۴۰ ثانیه و ک  
 زاویه سی = ۷۵ درجه ۵۷ دقیقه ۵۰ ثانیه و ادب زاویه سی = ۱۵۱ درجه  
 ۵۵ دقیقه ۵۰ ثانیه و ر د زاویه سی = ۲۸ درجه ۴ دقیقه ۲۰ ثانیه و ک  
 زاویه سی = ۶۱ درجه ۵۵ دقیقه ۴۰ ثانیه و ب ع زاویه سی = ۱۱۸  
 درجه ۴ دقیقه ۲۰ ثانیه و ک زاویه سی = ۱۴ درجه ۲ دقیقه ۱۰ ثانیه  
 و د ر ع زاویه سی = ۹۰ درجه و و ر ع زاویه سی = ۱۰۴ درجه  
 ۲ دقیقه ۱۰ ثانیه استخراج اولور (و پیاده قدمه سنک کل م ۵)  
 ع ف ت شونک نهایتی صرت داخل بستن یعنی خط اساس بدن  
 درت متره بعدنده وصل و کل ب ت خط لری م نقطه سنه  
 و م ل ع ف خط لری ک نقطه سنه دکین اخراج ایله کش ت م  
 مربعنک و ک م ع شکل معینک سطحی حساب اولور ق مجموع لریدن  
 ک ل م ذوار بعه الاضلاع سطحی طرح ایله استحکامک سطح زمینی  
 ربعنک کل م ع ت ش سطحی استخراج اولور اولقدر که اول  
 کل ل م ل ت خط لری ک و ک ذام ت ارتفاعنک و شکل معینک  
 م ضلعنک تعیینی لازم کله رک بودخی شکل ده واقع مثلثات متعدد منک  
 حساب اولور ایله اولور (شویله که معلومات سابقه دن انتقال ایله ک م  
 = ۷۸۳ و ۶۱ و ر ل = ۱۲۳ و ک ل = ۴۰ و ل م = ۷۸۳ و ۲ و ل ت  
 = ۴۰۳ و ۱۵ و ک م = ۷۲ و ۱ و ع = ۴ و ۲ و ب ت = ۶۷ و ۲  
 و م = ۹۳ و ۵ و م ت = ۹۴ و ۴ متره و ک ل م ع ف ت ش  
 سطح = ۳۵ و ۵۱۷۲ و مجموع سطح زمینی = ۳۶ و ۱۸۸۹  
 متره اولدیغی استخراج اولور (و حاصلات سابقه دن خط اساسک  
 دوری ۹۲۷ متره اولوب ایکی صف اوزره سپرک احاطه سی ۱۸۷۲ متره  
 و ح صف اوزره احاطه سی ۲۸۱۱ متره ایله اولدیغی معلو اوور ایمدی  
 کافی السابق عسکر متحصن قوتی تقدیر اولندقدن بوباید سطح زمینک  
 زاند کلبسی در کار ایسه ده استحکامک احوال جائید سنده حسب

الموقع وقوفی ممکن احتمال حربه یه نظر ابلا نقه تک عسکری محین محاربه ده  
 خارجدن دخی ترکب ایتمک و کلی ویا جزئی طو بجبسی دخی اوله بملکطه  
 تراید مذکور امور مقتضیه دن اولور (وبوندن بشه بوقوله بلا نقه لرده  
 مدت مدیده مکث اولنده جق اولغله انواع مهماتی حفظ ایچون بعض  
 ابنیه مسقفه لازمه سی دخی اوله بلور (وبوندن بشقه حسب الامکان  
 ایچ مترسی دخی اوله بلورک (اشبوا یح مترسک طریق انشاسی تحصن  
 ایدن عسکره محل مأمن اوله بلده جکندن بشقه اصل بلا نقه ضبط  
 اولندقدن صکره ینه مقاومت ومدافعه اولنهرق شروط معتبره و محترمه  
 ایله جتمغه بادی اولق دار بقبله اولور (واکثر یا بر راه مستور ایله دخی  
 احاطه اولور (شویله که (شکل ۲) رسم مسنده مرسوم احرقبله ایچ مترسی  
 و ت حرفله اصل مترس و و حرفله راه مستور ایله  
 شو صحراسی ارانه واستحکامک قسم لری ارانه احدائی لازم کلان  
 ارتفاعات مختلفه اشعار ویا لکن قدک شکلیله اکتفا اولنوب احوال  
 سارسی یعنی کافه استحکامات حقیقه نک انشا لریدن زیاده عسرتلو  
 اولان طایفه اولو بلا نقه نک بناسنه مأمور وقوف و تجربه صاحبی اولان  
 ذلک عهده درایند منوط بر کیفیتدر (واستحکامات سارمه مذکور منک  
 ترکیبیه داخل اولیوب اشوبلا نقه ده واقع اولان امور مقتضیه نک  
 بیانی (اولاذ کر اولتان راه مستور (شکل ۱) زمین طبیعه بسنک استار  
 مقابله مجاور ل ل ل قسمی اولور عرضی سکز ویا اون متره اوله رق  
 بلا نقه نک طرف داخل بسیلله خندق اوزرنده برویا زیاده کوپری ایله  
 متصل اولور (وراه مذکور صحرائی احدات ایدن و سپریاه مستور  
 اولوب قطعی رسم مسنده و حرفله ارانه اولنمشدر (و خندق اقسام  
 داخل بسی خذاسنده (شکلده) اب ه اولدیغی مثل و جمعیتخانه لری  
 اولوب اتصالاتک محافظه سنه و اطرافده وقوع بولانی تجسس  
 ضمنده راه مستور اوزرینه کشت و کذاره مأمور اولانلر (اشبو

جسمتخانه کرده متمکن اولور (و اَب تَه بوزل یله ل ل بولرندن  
 حادث اولان زاویه ز تقریباً ۱۰۰ درجه اولر یله سپرک جمله رَد  
 فسملری یعنی شوصح امتناظر احمافظه اولنور (ودشمن راه مسورک  
 بولرینی صره واری کورمک ایچون اوج وبادرت متره نخنده سپرک  
 فسملرندن اوله رق کوچک آره سپرک انشاسی تخمیل اولنوب اشبو  
 سپرک طولی راه مستورک عرضنه مساوی واستار مقابلی اوزرینه عمودا  
 واقع اولوب فقط زاویه خارجیه متصل اولنور قلیل الحافظه ولان  
 محله سه سپرک و دشمن تقرب ابتدا کده ضرر اصابت ایتمک ایچون  
 طایفه ک یوزلی استقامتده اولور (واشبو کوچک سپرک اولنده  
 واقع راه مستور مقطعلرینه \* جمعیتخانه خارجی \* وزوایای داخله ده  
 اولوب اَب یه مثل اولر \* جمعیتخانه داخلی \* اطلاق اولنور  
 و جمعیتخانه بوزلرند برک اورتی منده اعمال اولنور راه عبورک عرضی  
 اکثر ابدت متره اولوب دشمنک آتسلی اول امرده ایچریه نفوذ ایتمک  
 ایچون شوصحراک نه ایتمده شکلده اولدیغی مثلور راه مذکور معراج  
 اولور (وشوصحراک نخنده اعمال و کوچک آره سپرک \* طایفه غازی \*  
 تسمیه اولنور بولری واسطه سیه راه مستور اوزرینه کزیه بنوب  
 اشبو اولر (و کذ ف بولی حین محاربه ده متین شلر ایله سد) و بو  
 وجهه ره مستور هر قوم محافظه اولنور قیتمک مرتبه مدافعه  
 اولور قد نصکره دشمنه تدریح ایله قدم بقدم ترک اولنور (وشو  
 تفصیلدن معلوم اولور که راه مستوری حاوی اولر اسه کاک هر بار  
 مقاومت و مدافعه سی زیاده اولور (زیر محاربه تک بدایتده استحکامک  
 استازی شوچر یغندیسویه مستور بولمغله مدافعه تک ابتدا سنده سپر  
 ایله راه مستور دن دفعه ور ودیدن آتسلی ایله دشمن تقربدن منع  
 اولنده بلور و سپر یله راه مستورده مانورک ایگبسی بردن اجر اولمدیغی  
 غسیره خنی سپرک ارتفاعی لایق وجهه اوزره اولسه راه مستوری اولر

حکمتده اولوب ایکی دفعه متوالیه ده مقاومت ایده بلور (و ایچ متره سی  
 دخی اولسه احواله کوره بر کره دخی مقاومت مبادرت اولنه بلور (و ایچ  
 مترسک شکلی نفس استحکامک شکلنه موقوف یوزلی لایق وجهه  
 اوزره منکسر بر پلانته دیمک اوله رق طرف داخل بستدن و رود ایدن  
 اتسلی دشمنک اصل استحکامه داخل اوله جغی نقطه لری جهته  
 متوجه اولور (و مذکور ایچ مترسک سپرک ارتفاعی دشمن اصل  
 استحکامک اوزرینه جقد قدی مترس مذکور ای ابطال ایتمک طریقیه  
 اولوب طوب اشلا مکله نخنی جزئی اولور (واشبو مترسک منفعتی  
 محاربه تک جیع احوالنده عسکرک غیرتی تریدایدوب رزالت ایله جقماعه  
 بروس یله اولور) کذک آجق و مسدود کافه مترسک که عسکرک  
 جکلمه سنی تأمین مستعدوب بعد الحاربه عسکرک تنظیمه قابیلوب بعض  
 مواقع اولدیغی حالده اشبو موقعسک سیه عسکرک غیرتی  
 ترایدوب یقینده بولن امدادی و رودینه دکن تحمیل وقت اولنده بلور  
 (و تقدیرجه ایوجه ایچ مترسک اکثر یاد دشمنک مر ای ابطالند بروس یله  
 اولور) واشبو طایفه لو پلانته لک تفصیلدن اتسلی و علی الخصوص  
 ایچ مترسک ایله مقرون اولاری تیرالندن اولنوب مدت مدیده به محتاج  
 اولدیغی و بو مقوله استحکامره مبادرت ایچق طول مکث نیتنده اولدیغی  
 وقتلرده و کوچک قلعه لر مقامنده اولان برخط محافظه تک غایت الزم  
 نقطه لرنده متمکن اولق قصدنده اولدیغی حالده اولدیغی ظاهر اولور  
 \* فصل ثامن کو پرورک اتسالی و کیفیت محافظه لری بیاننده در \*  
 هرور ایام ایله و یاد دشمن قصد یله خراب اولش بولارک تعمیریه خصوصنده  
 اهمال اولدیغی تقدیرده برارد ونک مشی و حرکتی عوق و تأخیر  
 و بلکه بالکلیه تعطیل اولور (و بوسییدن ناشی بالطبعی و کوپروجی  
 وسار مامورلر اکثر باهدم و تخریب اولنور اتصالاتی سریع تعمیر و منهدم  
 اولان کو پروری انشاسا ماموریتلرینه تخصیصی و تعیین اولنور (و بوندن

بشقہ دشمن قطعند مجبور اوله جق اتصالات قویه انشاسی هر بار  
 حدا مکانده اولدیغی فرض ایله اتصالات مذکورہ جمع احوالده استعمال  
 اولنه میوب بعض احوالده واقع اولور که بر محمل معلومدن بر صویک  
 ویا بر نهرک مروری ایجاب ایدہ رک اشته بو کیفیتدن ناشی انقاض  
 مختلفه دن بر کوپری انشاسی لازم کلوب (شویله که بر نهرک مروری  
 ضمنده لایقوله انشا وکافه اقسامی مکمل واردونک اردی صره کلان  
 عربله محمول پرویا زیاده جسر اوزرینه اجرا اولنه رق \* جسر  
 عسکری \* اطلاق اولنور (اشبو کوپرولک کافه اجزالی طوبوخانه  
 کارخانه سنده اعمال اولنوب کیفیت احوالری طوبوخانه ده مستخدم  
 اولان اصناف ایله کثرت الفت وموانست اولنجه علی التفصیل معلوم  
 اوله مامقله بو محمله احوالردن بر بنده ذکر اولنور (ایمدی عمق بر جق  
 و عرضی اون ایکی ویا اون بش متره اولان بر نهر صغیرک مرورینه  
 عربه کوپریسی استعمال اولنوب (اشبو کوپرولر بر اوق ایله متصل  
 ایکی صره عربده دن مرکب کوپرولک تنظیمه یارر بعض مهمات ایله  
 بو کلانورلومذ کور ایکی صره عربه کوپرولک اساسی مقانده و اوزرینه  
 دوشنان مرتکک دشمه کیریشلری مقاننده اولور (ونهرک عرضی  
 اون بش متره دن زیاده اولدیغی صورتده بعض دستک واسطه سبله  
 تطویل اولنه بله رک اوزرینه مرتکک وتابن تحتہ لری وضع اولنور  
 (و بر صره به تنظیم اولنش وافر عربه کوپرولک استعمالی کذلک  
 ممکندر) وقلیل العمق نهر لری دخی صویک جریانہ عمودا  
 یا بواسکله سی انشا اولدیغی مثلاً بر صره فارق نصب اوزرینه  
 مرتکک وضع و اوزون نالیپہ تحتہ لریله دوشمش کوپری  
 اوزرینه مرور لیدر (ومذ کور فارق کوپرولک اساسی مقانده  
 اولوب جریان غایت سریع اولدقدہ قوشاغہ یعنی مذکور فارق لری  
 ربط ایدن آنجه بر قانون رزه اطرافه متحرک و اوجی تیمور طرناقلو

برا کری انج ر بط ایله صویک شدت جریانہ مقاومت اولنور (لکن  
 بر یوک ابرق ویا بر نهر عرضی مرور اولنه جق اولسه اون ایکیدن  
 اون بش متره یه وارنجه طولنده و تقریباً ایکی متره عرضنده طومبازلر  
 اعمال اولنورق مذکور طومبازلر کرک طولو و کرک پوش نهرک عرضی  
 جهتہ طاق اوله رق انشای یعنی ایکبشر ایکبشر ربط و هر ایکی  
 طاق بینده اول طاق عرضک ضعیفی مقداری عرض اعطا اولنور  
 (بعده طومبازلر اوزرینه کیریشلر دوشمکله بر بر یله بند اولنورق  
 اول دوشمه کیریشلری اوزرینه دخی محکم نالیپہ تحتہ لری دوشنوب  
 اقدینک شدتی ایچون دخی کوپرولک اوست والت طرفلنده تیمورلر  
 پوراقلور) و بو وجهله انشا اولنان کوپری بر اردونک مرورینه کافی  
 اولوب قواعد قوت میاه ایله حساب اولنسه اون ایکی پیکدن اون  
 بشیکه وارنجه عسکرک مرورینه متحمل اوله جق ظاہر اولور  
 (وکوپرولک انشاسنه لازم کلان طومبازلر \* طومباز عربہ سی \* اطلاق  
 اولنان مهمه عربہ لریله محمل مقتضیدہ نقل اولنوب اشبو عربہ لر  
 طومبازلریله بله اردو طوبوخانه سنده انلره تخصیص اولنان محمله  
 تنظیم اولنور (وکوپرولک انشاسنده اکثر یا استعمال اولنان طومبازلر  
 یعنی ۱۶ ویا ۱۸ متره عرضی نیجا و زانجیان ساکن صولرک  
 مروری ایچون استعمال اولنان طومبازلرک کراسه سی قره انج اولوب  
 صاروتکک تحتہ لریله قابلنور (وطومبازلرک طولی ۶ و دینک عرضی  
 ۳۳ و ۴ و اوستک عرضی ۳ و اورتقاعی یعنی ۶ و ۷ و ۱۰ متره  
 اولور) و کذا کوپرولک انشاسنده باقر طومبازلر دخی استعمال اولنوب  
 بو مقوله کوپرولر بشیک ویا الی بیک عسکرک مرورینه متحمل اولور  
 (وطومبازلرک کیفیت بو وجهله معلوم اولدقدہ بر طومبازلر کوپری انشا  
 اولنه جق اولوب نهرک ایکی ساحلی دخی الده اولدیغی تقدیرده) اول  
 صویک عرضنه (وکوپرولک استقامتہ \* آنہ خلاطی \* تسمیه اولنان

برقالون خراط او زادیلوب بر طوفی بر متین قازوغه و طرف اخری  
 برار غاده ربط ونهرک ایکی کتار یله اقتضا ایدن شور و بر یله ریک تالیه  
 تحت زدن دوشند کده کو پرینک ایکی باشی آماده اولمش اولوب بعده  
 طومبازلر یاشدیر یلوب اولکی طومبار کو پری باشنک خدا سنده موافق  
 بعده وضع یعنی کو پرینک بر باشندن اول بر باشنه دکن طومبازلرک  
 اوزرینه وضع ایله اولکی دوشمه تی احداث ایده جک اولان کبریشلرک  
 طولرینه نظرا وضع اولنور ( و اولکی طومبازلر بو وجهله ربط  
 اولندقد کبریشلری وتالیه تحت لری دخی تنظیم ) و بعده ایکنجی  
 صره طومبازلر دخی کتور یلوب بر منوال محرر تنظیم و کو پرینک کافه  
 اجزاسنک جعنه لازم کلان مانوره نک تکرریله کو پرینک انشاسی  
 تکمیل اولور ( و کو پرینک اوست والت طرفلر زدن طومبازلر واته  
 خلاظه مربوط تیمورلر ایله تیمور لوب ) واشبو تیمورلر صویک جریانی  
 استقامتده و خلاطری ممکن مرتبه همان بر سطح اوزرنده اولق  
 طریقه آیلور ( و کو پرینک مهماتی و طومبازلری بر منوال محرر  
 آماده و ذکر اولنسان مانوره ل مکمل اولسه ک اوزون طومبازلر کو پرینی  
 اوج ساعت طرفنده انشا اولنه بلور \* و دخی \* نهرک ایکی ساحلی  
 الله اولدیغی صورتده طرف مقابله بولنن دشمنه طوب اتمق  
 و محل مقتضیه نک ترکنه احبار ایتک ایچون طوب طایه لرینک انشاسی  
 لازم کله ریک کو پرینک انشاسنده دخی بالکز بر نهرک ساحلنه مبادرت  
 و طوب طایه لرک جایه سی تحت اخفاء ایلرویه وار یلوب  
 در کار اولان موانع مشکله به قرشوانه خلاطی بر ایسه انی و ایکی  
 ایسه ایکنسی دخی اوزتمق ایچون طرف اخره وار اتمق کر کدر  
 (اشته کو پرینک انشاسی بو وجهله اوله رق بوز یله سی دخی مراد  
 اولنن ساحله کتور لک ضمننده اکار بع دور حرکتی و بر لک لازم کلوب  
 بودخی کار زده بولنسان ایکی طومبازی اولا افراز و بعده کو پری

جور له دن اول قوس دائره تی رسم ایده جک کتارک یمین و یسارینه  
 نهرک کارندن ارغاد واسطه سیله کر یلمش ایکی قوی خلاط بغلوب  
 اشبو خلاطلر ایله کو پرینک اوست والت طرفنه کر یلمش اولوب کو پری  
 حرکتی انشاسنده محکم طوبت اولوب اقتضیه نک شدتندن مخاطره لو محله  
 کتمه دن منع اولنور ( و کو پرینک ) انشاسنده ذکر اولنن وسائل  
 کفایت ایتد کلمی حالده حسب الاقتضا بعض فن وضعتمک  
 اجر سیله دخی اتمام اولتمق کر کدر ( و وسائل ) مقتضیه نک جایه سی  
 مقدم تدارک اولنوب آماده اولسه لر کو پری یارم ساعتده و اکثریا  
 بر جاریک ساعتده دوشیریلور ( و بو ذکر اولنسان ) مانوره لر بوقنده  
 اجنبی اولان کسنه لرک ایله اجر اولنسه لر امر غایت منکله و مخاطره لو  
 اولور ( پنا برین ) حرکات عسکریه تی تسهیل ایچون کو پرینک  
 انشاسنه لازم کلان مهمات و ادوات اقدجه تهیه و تدارک اولتمق  
 و بو خصوصده مأمور اولنلر قبل الاقتضا تعلیم ایتک امور معتادن  
 اولدیغی ظاهر و بیدار در ( و ذکر اولنسان ) کو پروردن ماعد اتمق  
 کو پروردخی استعمال اولنور لکن ضرورتی خصلی خیل زمانه  
 شتاج اولغله بویله کو پرورد بر مانع اولدیغی صورتده و یا عسکرک  
 بعض فرقه لری امر ارنده موافق کلور ( اجمدی ) بر جسر متحرک انشاسی  
 ایکی طومبازلر و یا ایکی مائونه بر برینه التصاق و تالیه تحت لر یله دوشنوب  
 نهرک عرضنه کوره بر اوجی کو پرویه و دیگر ی صویک اوزنه سنده  
 تیمور لیش اوزون بر خلاط ایله طوبت یلوب نهرک بر کارندن ساحل اخره  
 بر دمن واسطه سیله متوجه اولور ( ونهرک ) ایکی ساحلنده قارقلر  
 و تالیه تحتلرندن اسکله انشا اولنور \* و دخی \* کو پری ممکن مرتبه  
 نهرک مقعینه یعنی طرف داخل سنده انشا اولنور ( زبر ) کو پرینک  
 اوزرینه اجر اسی لازم کلان حرکاتی حمایت ایده جک طوب  
 طایه لری دشمنک خذاده متحیر اولدیغی محل اوزرینه اول طوبلرینک

انشلی مقرر اضواری اولوق طریقله انشا اولسه بلورلر ( لکن )  
 نهرک محذبنده یعنی محل خارجه بنده انشا اولسه دشمن ضبط اولنان  
 محلی احاطه ایده بلکه خصوص مذکور بالعکس اولور ( واشبو )  
 ملاحظه ره مبنی کوپری محلی دائما برزاویه خارجه احداث ایدن  
 نهرک طولشده سنده بردوزجه محل انتخاب اولنور ( ونهرک ) اطهری  
 واریسه انلردن استیفاع ایتمکه سعی اولنق کرکیر ( زیرا ) کوپریک  
 طولی تقلیل اولمغله عمل دخی تقلیل اولنور ( و کوپریک ) اوست  
 و یا الت باندده اطهر بولنور ایسه انلری ضبط ایتمکه تقید اولسه که  
 بومقوله محلهک آتشری کوپریک اغزلرنده مقر اضواری اوله بلکه  
 مضر تلو اولورلر ( و کوپریک ) محل مناسبی تحصیلنده بالکنز برزاویه  
 داخله ده قرار ویرلک خصوصی کفایت ایتموب بلکه نهرک ساحلریدخی  
 اسکله لک انشا سنه قابلیتو اولوق لازمدر ( مثلا ) نهرک کارلری  
 صوک سطحیندن ایکی متره مرتفع اولسه اسکله لک انشاسی امر  
 عسیر اولور ( وجهت ) اخراجه دخی صونهرک جورند بسنده غایت  
 درین و مقابل کارلرنده قلیل ونهرک طاشمه سی حالتنده غایت عرض  
 اولوق قابلیتو اولسه کوپریک مدت مکننده ملاحظه سی لازم کلوب  
 مخاطره سن زیاده طول ویریلک مشکل اولدیغندن ( اشبو ) اشکالردن  
 اجتابا ایکی ساحلده دخی لایقیله معین بر محل انتخاب اولسه غایت  
 اعلا اوله جغی اشکاردر ( و بر کوپری ) انشا اولدیقه حزم و احتیاط  
 اولسه جق شیر جو قدر ( مثلا ) کوپری مدت مدیده مکت اولسه جق  
 اولسه تیمورلی متین قاز قلعه و بلا مارله تحویل و طوبه بازارک  
 صولری صغیر تصفیجه اخذ و لایق قطع بوز بلان نالیله تحتلری تعمیر  
 اولنور ( و کذا ) عر به لک امراری انجق صره واری و بر بندن بر مقدار  
 بعید اولوق و سواری ایکبشر ایکبشر بار کیرلری بدکارنده اوله ق پیاده  
 اولوق اوزره اولور ( و صولک ) اقتد بوسیله کلوب کوپریه مضر تلی

در کار اولان شیر کو پرودن صرف و تبعید اولنملرینه دقت اوله ق  
 بودخی قانغرا بله ایلرویه و اریلوب صویک اوزرنده اوزن و بو خصوصه  
 مخاطره لو اولان اشباتی ساحله حکمک ایله اولور ( و مروره ) لازم کلان  
 نظامک اجر استه دقت ضمنده کپریک ایکی نهایتنده دخی نو بتجی  
 قره غوللر نصب اولنور \* و دخی \* بر کپری دائمینک محافظه سی  
 دشمنک ساحلی اوزرینه کپریک اغزینه و مرورک لزومنه کوره متین  
 بر مترس انشا اولمغله اولوب ( اشبو ) مترسه \* سر کپری \* تسمیه  
 اولنورق واسطه سیله جبرامراد اوزره دشمنک مکنکته ورودی ممکن  
 اولان بر اتصال اصلی پیدا ایچون اکثریا مترس لره بر یوک  
 دور و یلور که اول مترسده وافر عسکر و بلکه برارد و تحصن ایتمکه ممکن  
 اوله ( واشبو ) یوک سر کپرولر خطوط متوالیهدن و مختلف مترس لردن  
 مرکب اوله ق نهرک ایلر و سنده یک دیگر یله اعانه و محافظه ایتمک  
 طریقله انشا اولنورلر ( بو تقدیرجه ) بر یوک سر کپری دائمی بر شهر  
 و یا بر محکم شهرک بر قسمی اولمش اولور و بعض کره کثیر الاضلاعک  
 بر قطعه سی اوزرنده مرسوم بر قلعه موقتی اوله ق اول کثیر الاضلاعک  
 ضلعلری اوزرینه طایفه لو پلانقه تک نخنده بیان اولدیغی مثلا  
 مترس لرا انشا اولنور ( لکن ) بر نهرک مروری دائمی اولوب انجق مدت  
 قلیله ایچون و یا بعض فرقه و یا او عسکرینک مروری ایچون اولدیغی  
 صورتده ( و علی الخصوص ) کپری بالکنز بر قطعه اولدیغی تقدیرده  
 سر کپری بالکنز بر قطعه استحکام ایله یعنی بر یوک مضرس داخلی  
 و خارجی و امثالی اوله ق بو مقوله استحکاملر موقوع و احواله کوره  
 اولمغین زیاده سیله مختلف و متعدد اولوب بو محله زیاده متداول  
 اولانلرک بیانیه اکتفا اولمشدر ( شویله که ) شکل ثالث و رابع و خامس  
 و سادس ایله ارانه اولنان سر کپریلر عرضی قلیل اولان نهرک اوزرینه  
 انشا اولان اتصالات عادیه تک محافظه لرنه کوره اولوب مضرس

و یا صغیر آی طایفه اولور (ومضرس) داخلی و یا خارجی نهرک محل  
مقعر ی پک معین اولدیغی حالده کفایت ایدوب نهرک جزئی مائل  
اولان کباری امتدادینک اخذی لازم کلد کده صغیر ای طایفه نیک  
قواتوقلری اولیق جهتیه بو خصوصده انصب اولور (بو محله)  
صوبک قلت عرضی فرض اولمغله مذکور سر کپریلر اقتضا سنه  
وتنظیم لرینه لازم کلان وقت وزمانه کوره کپروده اولان تفکر ایله  
مخاطبه اولور (وشکل) سابع ایله برنهر عرض اوزرینه انشا اولان  
ایکی کپرونی محافظه ایدن بریبوک سر کپری ارئه اولوب پیاده عسکرینه  
متعلق اولان کافیه تنظیمات ایله به دشمنک ساحلی اوزرینه نقل اولوب  
نهرک بیوک محل محددی نهرک ساحل اخی اوزرینه هر متر سترک  
وراستنده موضوع طو بلر ایله محافظه اولور (ومذکور) کپریلر  
پر بردن لاقول یوز متره بعد اولوب مانوره لک اجر استی تسهیل ایچون  
استحکام یوزلرندن کذاک یوز متره بعد اولور (وکذا) بر کوچک ایچ  
مترس ایله دخی محافظه اولوب اشومتر سترک قدی اصل متر سترک  
قدن اول اولوق ۵۰ و ۸۰ متره مقداری اولور (واشبو) متر سترک  
منفعتی عسکرک جکلیه سی لازم کلد کده صکره به قلان عسکرک  
محافظه سی اولور (ودقت اولنه جتی ماده نیک بریدخی بو که (شکل ۷۰))  
زویای خا رجهری ه شکل اولان برسر کپری دائما یوزلر اوزرینه همان  
عجز اولوب هر سترک و راستنده کاش طوب و تفکله محافظه  
اولدیغی دشمن بوغازه همان موازی جهه ابراز ایدن متر سه نائل  
اوله مبه جتی کیفیتلریدر (بو صورتده) مضرس داخلینک محافظه سی  
وکذا (شکل ۸) ایکی اوزون برده ایله بر صغیر طایفه لوجه دین عبارت  
و حال امتداد اول اولان یوزلر متر سترک محافظه سی دخی لایقی وجهه  
دکار (وسکرنجی) شکل ایله ارئه اولان متر سترک عینی اولوب  
ای طایفه سله تقویت اولان طوقوزنجی شکل ایله ارئه اولان متر سترک

پزه لری

پزه لری ایکی ساحل اوزرینه بردن انشاسی ممکن اولدیغی حالده  
طوب طایفه لک وضع لر یله محافظه اولور (واون) راون برنجی  
شکل لر یله ارئه اولان سر کپریلر کافیه منافع مقتضیه تی جامع اولوب  
ایله روده بولنتان زویای خا رجهری کپروده واقع طوب طایفه لر یله  
ولل صغیر اوق طایفه لر یله محافظه اولنه بلورلر (واشبو) ط پیدالو  
مضرس کپردن عبارت اولان سر کپرویه \* ساده ناخ \* تسویه اولن رقی  
کیفیت بر سیمی بوغازی نهرک کارینه ۱۲ و ۱۵ متره بعدنده موازی  
کشیده ونصف بو غازلر و خط اصلی ۱۵ متره به مساوی اخذ  
(ومضرسک) یوزلری اوزون خط اساس مقامته عمود یوزلرک تسبیحی  
مقداری و برینک اوزره اول یوزلر اوزرینه ایکی طایفه لوجه دین  
انشاسیله اولور (واشبو) ایکی دتاک طاوی اولدیقلری و سائل  
محافظه شکل لرینه مراجعت ایله معلوم اولور (ودقتی) موجه مادامک  
بریدخی بر کپری نیک انشاسی محافظه ایدن استحکام یوزلر نیک طولی آلات  
ناریه نیک منزل لرندن (وصورک) عرضنه موقوف اولدیغی وقواتوق  
ایشلرندن ارتفاع ضمیمه انشا اولنه جتی سیرلری واقف نام سنلری طاوی  
اولیق لازم کلان کپری محالزینک تعیینلری اشبو معلومات موجه  
اولدیغی خصوصه لری

\* فصل ناسع باتادیه یعنی آلات ناریه طایفه لر یه بیاننده در \*  
جمله سی بردن برشی اوزرینه رمی ایچون تعیین اولان آلات ناریه  
کثیره نیک محل اجتماع لرینه باتادیه یعنی \* آلات ناریه طایفه سی \* تسویه  
اولن رقی بر محله بر مدت مکث اولنق ایجاب ایلد کده آلات مذکور ایله  
مستخرملری \* طایفه سیری و صندوقی \* اطلاق اولان استحکام ایله  
محافظه اولور (شکم) (شکل ۱۲) آخرفیله قدی و سائل  
حر فلر یله سترک سطحی و صندوقی اشعار اولور و طول لر یله  
طوب یجیلری دشمنک آتشیدن محافظه ضمیمه سیر اعطاسی لازم کلان



ارتفاع طوب قونداغی اوزرنده ایکن اولان ارتفاعدن اعظم اولمه  
 سیرک اراننده اجسام مریمه نك هر ورل یچون \* مرغان \* تسمیه اولان  
 هر هر فرجه لری کشاده واستقامات مختلفه ده متوجه اوله بلك  
 ضمنده طرف خارجلری نك عرضی طرف داخلینك عرضدن زیاده  
 اولور ( و بر من غالده ) یان طرفلری نك منتهی اولدقلری س س  
 شولرینه اول مرغانك \* یان شولری \* وزمینده اولرغانك \* امتدادی \*  
 وشوزمین \* تسمیه اولنهرق امتداد مذکورك ك خط افقیدن  
 یغور صولرینه افندی ویرمك ایچون طرف خارجی جهته مائل  
 اولور ( وشوزمین ) سطحنك قداوزرینه رسمی كع خطی اولوب  
 ع ف خط وسطلریله مازغاللرك جهت رملری اشعار  
 اولنهرق مازغاللرك رسمی اشو خطوط مستقیمه به موقوف اولغله  
 اولرغانلرك \* خط موجهلری \* اطلاق اولنور و ه مازغاللری  
 \* مازغال مستقیم \* وومارغالی \* مازغال مائل \* تعیر اولنور و ر  
 مازغالی ابوس مازغالی اولور ( ومانوره ) کیفیتی منتظم ورعی خصوصی  
 دقلو اولق ایچون آلات ناریه ایله قونداقلری ف ه دوشمه لری  
 اوزرینه یعنی افقه همان موازی منانت و رصانت ایله ربط اولمش  
 تحتلر اوزرینه وضع اولنور ( و بوجهمه ) آلات ناریه لایقوله مستد  
 وثقللری نك شدتیه محللری بوزلاز ( واشبو ) دوشمه لرك انشاسی ص د  
 حر فلریله اشعار او اندیغی مثلوقازق و باطاقوزلر ایله زمین  
 بکشدیر بلوب و اوزرلرینه تابانلر دوشمه لرك وانلرك اوزرینه دخی  
 متین و قالون تالیه تحتلری قابلمغله اولور ( واشبو ) دوشمه ل سیرك  
 شوداحلی دیدنده رر حر فلریله اشعار اولان بصدیغه منتهی  
 اولورلر ( واشبو ) بصدق سارتابا نلردن قانون ودوشمه نك تسویه سندن  
 هر تفع اوله رقی قونداقلرك تکر لکری بونکله توقیف اولنور  
 ( ومذکور ) بانادیه نك ازابلر نده بر لرت اراسیری انشا اولنوب

ارتفاعی

ارتفاعی سیرك ارتفاعه مساوی و ل طولی سپرمد کورک  
 یغند یسی قولتوق طرف سندن ورود ایده جک دشمن اتسلرندن آلات  
 ناریه نك محافظه سنه کفایت ایده جک قدر اولور ( و شخی ) شولرندن  
 ماعدا ۲۵۵ متره اولور و ك ك حر فلریله مازغاللردن عاری هاون  
 دوشمه لری اشعار اولنور ( و مازغاللرك ) طبش اغزلری محدود اولق  
 سیبیه خطوط رسمی انجق بر ساحة محدودیه متوجه اولورلر ایسندره  
 مستور بانادیه نك انشاسی اقتضا سندن صندیققلری نك ارتفاعلریله  
 بالاده یان اولدیغی اوزره آلات ناریه محافظه ایتمك متعنی متضمن  
 اولورلر ایسندره اکثریا واقع اولور که مقتضایه سی لازم کلان دشمنك  
 مانوره لرینه نظرا بعض محللر اوزرینه طوب بلك انشاسی تمامیه  
 متوجه قلیق لازم کلدیکی صورتیه طوب بالکلیه مستور اولق چایر  
 اولیوب بلکه بالعکس باریته اوزرینه جقار یله سی لازم کلوب یعنی  
 عرضی مانوره له موافق و ارتفاعی مرغانك شوزمین اوستندن رسمی  
 ممکن اوله جق مقداری اولور ( بوتقدیرجه ) ع یغندیسی انشا  
 وطوبی م شو مائلك واسطه سیله اوزرینه بشدیر بلوب بیساعی  
 سپرلده اولدیغی کبی یاده سکر دملرده نقرات سیرك اوستندن راحت  
 ایله ایتمق ایچون صرت داخلینك تحتلده ۴ و ۱ متره مقداری اولدیغی  
 مثلاً و كذلك بو محله باریته نك لایق وجه اوزره تعیین اولنق ایچون طوب  
 قونداغی اوزرنده اولدیغی حالده مرتفع بواندیغی ارتفاع موجنبه  
 ۱ و ۲ و ۱ متره مقداری سیرك صرتی تحتلر انشا اولنور وطوب طایدلرك  
 رسم مسطحلری بیان اولناردن اول انشاسی موقوفی اولدیغی ابعادك  
 بیانده مبادرت اولنور ( شویله که خندغك اب عرضی = ۸ و ۳  
 و ب ۶ عمقی = ۲ و ۱ و ۵ قنا سطحنك عرضی = ۸ و ۱ و ۰ و سیرك  
 در شخ تحتلریسی = ۵ و ۱ و ۵ و شخ فوقالیسی = ۵ و ۰ و صرت  
 داخلینك ع ارتفاعی = ۷ و ۲ و صرت خارجینك ع ارتفاعی

= ۰۹ و اولی شود داخلی = ۶۵ و ۰۴ شو خارجی = ۰۴ و  
 و طولک زمیندن ۰۴ ارتفاعی = ۱ و یا ۲ و مذکور طوب  
 ارتفاعینک لرد شوی = ۳۲ و مثلک ۵۴ قطعه سنک طولی  
 = ۲ و ۹۲ و مازغاللرک خطوط موجمه می ارانده اولان ۰۴ بعدی  
 = ۵ و ۸۵ و مازغاللرک ایچ اغزلرینک کس عرضی = ۵۴ و وطیش  
 اغزلرینک شت عرضی = ۲ و ۹۲ متره اولور و دوشمه لک ابعادی  
 ص و با طر مه تابانلرک طولی = ۵۵ و ۰۴ و یونجه پای = ۱۴ و  
 و یصدیغک طولی = ۲ و ۶ و یونجه پای = ۲۲۲ و تالیه نخته سنک طولی  
 = ۲ و ۲۹ و عرضی = ۲۲۲ و ونجی = ۰۶ و و یصد بق طرفه  
 دوشمه لک عرضی = ۳ و ۲۵ و نه پاینده عرضی = ۵ و ۲ و دوشمه لک سپر  
 طرفه اولان شوی =  $\frac{1}{2}$  و یا  $\frac{1}{5}$  و قازقلرک و با طاقوز لک  
 وسطدن و سطره بعدی = ۸۱ و مازغاللک شوی ۳۳ و متره اولور  
 (وابوس) طایه لرینک ابعادی سپری طوب طایه سنک سپری ثللو  
 و مازغالی خارجدن داخله اون و یا اون ایکی درجه مائل اولوب ایچ  
 اغزی ۸ و متره مقداری اجلمش و دوشمه لری پالاده ذکر اولندیغی  
 مثللو اولوب اولقدر که شکلدن معلوم اولدیغی اوزره افقیه موازی  
 اولور (وهاون) طایه سنک ابعادی دوشمه لری زمینک تسویه سنده  
 اولدقلرنده سپری سپر سابقی مثللو اولور (لکن) مذکور طایه زمین  
 درونته انشا اولنه جق اولدقلده رسم مسنم و مسطحی البته تخالف  
 ایدر (ایمدی) هاونلرک دوشمه سی مربع الشکل اوله رق کبیرهاونلرک  
 دوشمه سنک ضلعی = ۲ و ۲۷ و اوج قطعه یارمه تابانلرک هر بری  
 = ۲ و ۲۷ و دوشمه ایچون ایجاب ایدن اون برکیریشک هر بری = ۲ و ۲۷  
 و یونجه حصه سی = ۲۲ و متره اولور (وصغیر) هاونلرک دوشمه ضلعی  
 = ۱ و ۹۵ و زمینک اوج یارمه تابانلردن هر بری ۱ و ۹۵ و دوشمه ایچون  
 ایجاب ایدن اون بر قطعه سنک هر بری = ۱ و ۹۵ و یونجه حصه سی

= ۲۲ و متره اولور و مذکور دوشمه لک سپردن بعدی = ۲۷ و  
 و بر بردن بعدی = ۹۵ و وصغیر دوشمه لک سپردن بعدی = ۹۵ و  
 متره اولور \* و دخی \* انواع مترسک شرح و بیانیه بانادیه شکلک  
 بیانی علاوه سی صره سنده ایسده مذکور بانادیه لک ابعادی و انشاسی  
 معلوم اولمش اولوب تکرردن اجتنابا بالککز مازغاللرک رسمی و حجر  
 و املاک موازنت و مساوات خصوصلرینه دار بعض موادک ذکر یله  
 اکتفا اولمشدر (شویله که) (شکل ۱۳) بر مازغالل مستقیمک رسمی مراد  
 اولدقلده ا حرفیه اشعار اولنان قد استعمال و اول امرده طوب قونداق  
 ارزنده ایکن زمیندن اولان ارتفاعنه مساوی ع ح خطی قطع و ع  
 نقطه سندن ع ک خط افقیسی وصل ایله ارتفاع مذکورک  
 رمی عمودسی اوله جق ک نقطه سی تعیین اولنور و بوندن رمی  
 افقیسی کس اولوب علی التوالی ۳ و متره مساوی ک ا و ا  
 اخذ اولنوب (بعده) و ه امتدادینه موازی یا خود اعطا اولنان  
 معلومات موجبه ک نقطه سندن ع نقطه سنه ۳۳ و متره  
 مقداری امتداد مزبوره مائل مازغال زمینک ک ع رسم مسطحی  
 تخطیط اولنور (ومزغال زمینی ایله شوطیعینک فصل مشترکی اولان  
 ع نقطه سنک تعیینندن مازغاللک شت طیش اغزینک محلی  
 سهواتله تعیین اولنوب ۲ نقطه سندن ش نقطه سنه و ۲ نقطه سندن  
 ت نقطه سنه ۵ و ا متره اخذ و ک ش ایله سمت جمع اولدقلده  
 ک ش ت مجموعی مازغالل زمینی اولور (و ایچ اغزی رسم مسطحینک  
 انما میچون صبرت داخلی به ۵ ک عمودلری اخراج و ۱۰  
 ۷۳ خطلری ایکبشر متره قطع و ۱۰۵ و ت ۱۰ و ۷۶  
 و ش ۷ خطلری وصل ایله مازغالل رسم مسطحی تعیین اولنور  
 (ومزغالل ایچ یان شویله سطح زمینی و امتدادی اراننده فصل مشترک  
 اولان ک ش و ۷۶ خطلری بر برینه موازی اولماغله ایچ یان



حساب و مجموعدن مرغان بوشلغتك جسمتی طرح اولنوب باقی قلانك  
 بوسندسی خندقك عمقی طولنه ضربك حاصلی اوزرینه تقسیم اولندرق  
 خارج قسمت عرض وسطی او اور (واستحکامك داخلنده انشا اولنان  
 باربته نك رسم مسطحی بو وجهله اولنرق اون او چنجی شکل ایله  
 انشاسی مطلوب اولان باربته لرینك رسم مستمی و اون دردیجی  
 شکل ایله رسم مسطحی اشعار اولنوب رسم مستمه مذکور باربته نك  
 ارتفاعی بالاده اولدیغی کی تعیین اولنق لازم کله رك بودخی طوبلرك  
 کیفیتلرینه کوره  $1 = 2$  و  $1$  و  $2$  و  $1$  اخذ و بعده  $1$  نقطه سندن  
 قدك  $1$  قاعده سننه موازی (و مانوره لرك اجرا سیمچون  
 باربته اعطاسی لازم کلان عرضه کوره بش متره دن سکر متره  
 وارنججه مقدارینه مساوی  $1$  خطی و  $1$  عمودینك  
 $1$  نهایتندن باربته شوینك  $1$  طولی عد اولنرق بغناق  
 شوینك  $1$  و عرضی مجموع دوریچون تعیین اولنور (واشوقد  
 بووجهله تعیین اولندقدده ابتدا (شکل ۱۲)  $1$  خط اساس اوزرینه  
 طوبلرك عددینه نظر اجبهه نك طولی تعیین و قرار داده اولان امتدادك  
 $1$  نهایت نقطه لرندن صرت داخلی اوزرینه قدك  $1$   
 طولنه مساوی  $1$  عمودلری اخراج و  $1$  نقطه لری  
 وصل و سیرك موضعیله شوداخلینك فصل مشترکی اولان  $1$  محلی  
 رسم اولندقدده باقی قلان  $1$  مستطیلی مانوره لرك محلی  
 اولوب بعده  $1$  و  $1$  خطلرینه قدك  $1$  و خطنه مساوی  
 بعدایله موازی لر رسم اولندقدده باربته سندن نهایتی ارابه اولندرق  
 $1$  شویدخی اون اینکیمی شکله اولدیغی مثال اولوب  $1$  شولری  
 سیرك طرف داخل سیه ملاقی (واشوبطرف ایله اولان فصل مشترکك  
 تعیینی ایچون مذکور شولر بر سطح عمودی اوزرینه رسم مسطحه  
 موازی اولان  $1$  خطی مواججه رسم اولنه رقی اشورسینك

مطلوب

مطلوب اولان فصل مشترکی رسم  $1$  خطلری اولور  
 و باربته نك وقدمه سنك موضعی  $1$   $1$  خطلریله ارابه  
 اولنغین سیرك طرف داخل سیه اوزرینه  $1$  شولرینك  $1$   
 $1$   $1$   $1$  مقطعلرك معلوم اوله جنی بالکز شکلك  
 مطالعه سیه نظر اهر اولور (وا کثریا زوایای خارجه لر اوزرینه انشا  
 اولنان باربته لرك کیفیتنی (شکل ۱۵) هرقتی زاویه خارجه نك خط  
 اساسی  $1$  و خط اصل سیه  $1$  اولوب خط اصلی اوزرینه  
 اکثر ابرق طوعطوبك وضعی لازم کله اول باول طوبه کوره و یاه  
 متره طولنده  $1$  و محل موازی انشا اولنوب موضعی  $1$  خطنه  
 نصف جهه نك بعدایله موازی  $1$   $1$   $1$  خطلری رسم ایله  
 استحکامك یوزلری اوزرینه  $1$  و نقطه لری تعیین اولنور (بعده  
 $1$  استقامته رمی لازم کلان طوبك مانوره سی توغنه کوره کلی  
 و یا جزئی محله محتاج اولدیغی تصور اولنه رقی قوتداغك طولی  
 و بجه سنك حصه سی مجموعی  $1$  اولوب  $1$   $1$  یوزلری  
 اوزرینه کل  $1$  عمودلری اخراج اولندقدده  $1$   $1$   $1$   
 محلی خط اصلیده وضع اولنه جنی طوبك مانوره سنه اقتضا یدر سطح  
 اولور (و کذا مذکور باربته ده اوج قطع طوب وضع اولنه جنی اولنه  
 $1$   $1$   $1$  خطلرندن هر بری مذکور طوبلردن برینك جهه سنه  
 مساوی اخذ ایله مانوره محلك سطحی اولصورنده  $1$   $1$   $1$   
 اولور (و بش قطع طوب وضع اولنه جنی اولنه  $1$   $1$   $1$   
 خطلرندن هر بری بر طوبك جهه سنه مساوی اخذ و  $1$   
 نقطه لرندن  $1$   $1$   $1$  عمودلری اخراج اولندقدده  $1$   $1$   
 $1$   $1$  محلی مانوره محلك سطحی اولوب رسمك اقتضا سندن  
 سطح زمین و سع اولوب عمل و انشاسنك اختصاری ایچون زاویه  
 مذکوره بر مقدار جانغله سطح مذکور دین  $1$  نقطه سی جهته

بر مقدار شیء دخی طرح اولنه بلور (ورسم اوزرنده باربته موقعتك  
 سطحی بوجهه اشعار اولند قدده شورك سطحلرینك تلا قیلری ایله  
 سطح مائلك رسمى دخی (شکل ۱۶) استحکامك قدی معلوم اوله رقی  
 طوب فونداغی اوزرنده ایکن هر ارتفاعی هر نقطه  
 زنده تعیین اولنوب باربته اوزرنده شوداخلینك ره عرضی معلوم  
 اوله رقی مقداری (شکل ۱۵) ل ص م ص وسائر خطله  
 نقل ایله ص ص خطی شوداخلینك دی اولور (وباربته نك  
 سطح فوقانیسی شوینك قدك م ل عرضنه قرار ویریلد کده  
 ف ش عمودی اوزرنده م ر خطنه نقل ور نقطه سندن ف ش  
 خطنه موازی ا ب خطی رسم ایله شوینك دی اولور و کذا ف ش  
 خطنه قدك ک خطنك طولنه مساوی بعد ایله موازی رسم اولنان  
 ر خطی قدده فوقك و ا ب ف ش شوینك فصل مشترکی اولوب  
 ر ک ه نقطه لری بیننه ک ر د ه خطلری وصل اولند قدده  
 سیرك مجموع داخلسی ایله بغندینك شوی تلاقیسی حاصل اولور و سطح  
 مائلی خطاصلی اوزرنده وضع اولند قدده رسم مسطحی اون ایکنجی  
 شکله اولدیغی مثلوا اولوب ( لکن ضلعی اوزرنده ر شکلنده  
 اولدیغی مثلوا وضع اولنسه مبدائی شکلندن ظاهر اولدیغی اوزره  
 قدده نك شوندن اولوب سیرجهسته جزئی بوقر وجه صوقولور (نته که  
 اون بدنی شکل ایله ارانه اولنان رسم مسطح و مسندن اشبو انشاك  
 کیفیتى و سطح مائلك شورى على السويه مائلی اولند قلی معلوم  
 اولور و سطح مائلك شورینه على السويه میل ویریلک مراد اولنسه  
 (شکل ۱۸ و ۱۹) رسم مسطحی و مسنی تحصیل وزمین اوزرنده  
 سطح مائلك ا ب ر ک شورینك رسملری اشعار اولند قد نصکره  
 سطح مائلك ب ا ه شویله سیر شوینك د ه فصل مشترکی  
 قدده نك شویله باربته شوینك و ر فصل مشترکی قطع ایله یکی

دقت برله ع نقطه سی قدده نك شویله سطح مائلك ب ا ه شوی  
 اوزرنده بولنمه سی لازم کله ر ک ا نقطه سی دخی اشبو ایکی سطح اخیرده  
 بولنمغه ا ع خطی مذکور ایکی شوک فصل مشترکی اولور و ع د  
 نقطه لری هم قدده نك وهم باربته نك شورى اوزرنده واقع اولنلریله  
 بیلرینه ع و خطی وصل اولنه بلور و ا ع فصل مشترک  
 انشاستنده طرق متعدده نك پیداسی اسان اینه ده ذکر اولنان طریقك  
 زمین اوزرنده ایله واسطه سیله اجراسی طرق سازه اجرا سندن  
 آساندر \*اشته \* باربته لک زسمنده بوندن زیاده شرح و بیان مواد  
 مشروحه نك تکررندن عبارت اولوب اطنا به موجب بر کیفیت اولمغه  
 یوقدر جه ایله اکتفا اولمشدر (والحاصل رسم مسطح و مسنده زمین  
 اوزرنده ایله و قازقلر واسطه سیله استحکامك اجراسی لازم کله چکی  
 اول امرده تصور واکا کوره حرکت اولنق امور مقتضیه دندر  
 \*فصل عاشر مترس دیوارلرینك انشاری بیاتنده در \*  
 سیرلر اکثر یاخذن قدن حقان طیراق ایله انشا و شورى جیم قطه لریله  
 اکسا اولنهرق متین و مستحکم و علی الخصوص اول مترسار و اقرمدت  
 مکت اولنه جق و یا طیراق ملایم اولند قدده دیوار مذکورك انشاسی  
 لازم کلور (و اینچه اشجار بولندیغی تقدیرده \* دمت و صوجق \* نسجه  
 اولنان جقوق دمتلری اعمال و اونجی صحیفه نك برنجی و ایکنجی شکلرله  
 ارانه اولندیغی اوزره اکسا اولنور) و بعضادخی (شکل ۵) جبت ایله و کذا  
 (شکل ۴) سپد ایله اولوب بو خصوصده تالیه تحتلری و اعنج کوده لری  
 و امثالی دخی استعمال اولنه بلور (وبو کیفیت باتا دیه لک انشازنده  
 شورك و مرغاللرک ایچ یان شورینك بر دیوارك اکساسیله تقویتلری  
 غایت الزم اولوب بونسز دشمن طوبنه مقاومت اولنه ماز (وطیراغک  
 طوندر مسنده اجراسی لازم کلان وسائل مختلفه مذ کوره داعماسکرک  
 اعانه سیله تدارک و اکثر احوالده اعمال اولنور (ایندی اول باول مذکور

دیوارزه لازم کلان انقاضك ابعادی و تدارك اعمالده ایجاب ایند  
 کیفیت بیان اولنوب (شویله که جیم دیواری انشا سنده استعمال  
 اولنان جیلردن یوزینک طولی ۳ و ۰ و یا ۴ و ۰ (ویوزندن قویروغنه  
 دکن طولی ۲ و ۰ و یا ۳ و ۰ و نخنی ۱۲ و ۰ و یا ۱۵ و ۰ متره اولور و درت متره لك محل  
 مربعیدن قرق و یا الی جیم قطع اولنوب جیلرک اعلاسی چنی صیق  
 اولان چا برلردن قطع اولنانرا اولوب استعمالی آسان اولق ایچون  
 قویروغنك ابعادی یوزینك ابعادنن اقل اولور (واشبو جیلرک  
 تسویه سی برده افقه موازی استیف یعنی طاش بنالرده طاشلری  
 یوندقلری مثلا و افقه موازی منتظم صره له تنظیم اولنوب یونجه لرندن  
 چنی طرفی اشاغی وضع و طیش طرفدن ایچ طرفه میل ویریلوب یعنی  
 طیش بوزه شوک میلی مقداری اعطا اولنور (واشبو یونجه ایله شولازی  
 اعطا اولنه مامغله دیوارده ایکی و یا اوج صره وضع اولندقدنص کوره  
 تکرار بردفعه دخی یونمغله شوهد کور منتظم اولور (وصره نك الیزلری  
 اوست صره جیلرله شکل اولده اولدیغی مثلا و بند اولنور (و جیلر  
 اوزرینه ایراد اولنان بیان مجمل و غیر واضح اولمغله بعض مهره  
 مهند سارینك بو خصوصده ایراد ایلدکاری شرح و بیانک نقلی دخی  
 مناسب کورلشدنر (شویله که جیم دیواری ایکی طریق ایله انشا اولنور  
 طریق اولده عرضلری بر و طوللری مختلف \* طولانی و عرضی \* اسملریله  
 ممتاز ایکی نوع جیم استعمال و طریق ثابده جیلرک باشلری و قویرقلری  
 بر طولده اولور و طریق اوله کوره جیم طولانینك ابعادی طولاً ۴۸ و ۰  
 و عرضاً ۳۲ و ۰ و نخنا ۱۱ و ۰ متره اولور و عرضی جیمك ابعادی طولاً ۳۲ و ۰  
 و عرضاً ۳۲ و ۰ و نخنا ۱۱ و ۰ متره اولور (و ابعاد مذ کوره به کوره یا پلان  
 انجی قالدلری اعانه سیله اوج نفر بر ساعت طرفنده یوز قطع جیم قطع  
 ایدوب بریسی انلری قطع دیکری اخراج و اوخجیبسی اقتضا ایند  
 شوی اعطا ایدر (و دیوارك بر متره من بعضنده بکرمی بدی و یا بکرمی

سگز جیم کفایت ایدوب اکثر یا ایکی جیم عرضی و بر طولانی استعمال  
 اولنور (و طریق ثانی به کوره جیمك طولی ۴ و ۰ (و باشك نخنی ۱۶ و ۰)  
 و قویرغك نخنی ۱۱ و ۰ متره اولور (و بر متره لك محلك سطحندن اون  
 اوجندن اون دوت قطعده به وارنجه قطع و برنفر بر کون طرفنده بیک  
 قطعده قطع ایدوب دیوارك بر متره مربعه قرق قطعده سی کفایت  
 و برنفر بر کونده قرق متره مربعی دیواری اکسا ایدر \* و دخی دمت  
 دیوارلرده مذ کوردن متره ایچمه و قابل نخنا انجی جیوقلردن احتمال اولنوب  
 ابعادی طولاً ۲ متره دن ۴ متره به وارنجه و قطر ۲ و ۰ و یا ۳ و ۰ متره  
 اولوب ۳ و ۰ و یا ۴ و ۰ متره اراق و یریلرک باغرایله بند اولنور (واشبو)  
 دمتلر خا جواری بردستگاه اوزرینه (شکل ۳) اعمال اولنور (شویله که  
 ابتدا مذ کور دستگاه اوزرینه اعاده اولمش باغرایله وضع و اوزر لریند  
 جیوقلر استیف اولنق اوزره طولاً تنظیم اولندقدنص کور ایکی ال  
 مانوله سی ایله جیکلور (و دمت صارلمش بر ایپ واسطه سیله مذ کور  
 جیوقلر ممکن مرتبه بر برینه باقلشدیر مق ایچون متوالیتا دمت باغرای  
 صبقلور (واشبو) دمت ایله دیوارك اکسا سنده شوک دیننده (شکل ۲)  
 اولکی صره دمتلری وضع ایچون بر حفره حفره اولکی دمتلرک همان لظفی  
 مقداری برده کور میلوب بعده اولکی صره اوزرینه اکجی صره دخی  
 وضع و انت اوزرینه دخی اوخجی صره و هکذا اسر صر لر وضع اولنور  
 (و هر بر صره شوه او بدیر یله رق هر بر متره ارا سنده بر قارق یعنی بر دمت  
 یش و یا الی قطعده قارق شکله اولدیغی مثلا و عمودانصب اولنور)  
 و بر دمت دمت اخر اوزرینه وضع اولندقدن او جملری آگری بیچی  
 ایله قطع و بر یر یله شوک نظماننده بر لشدیریلوب دمتلرک وضع  
 و تنظیملرنده باغ باغ اوزرینه کلمبه رک بر باغ و یر بو شلق اوزرینه  
 تنظیمه تقید و اهتمام اولنور \* و دخی \* مترس دیوار لرینك  
 اکسا سنده استعمال اولنان سیدلر اسطوانه شکلنده دیسیر

بر نوع اوزم سپدری اوله رق ابعادزی سپرک ارتفاع عادسی  
 ۱ و قطری ۶ و ۰ و ۷ مشتل اولدیغی بدی و یا طقوز قازقلردن  
 هر برینک طولی ۲ و ۱ متره اولوب بعض احوالده ابعاد مذکوره  
 تحویل اولنه بلور (ایمندی برسیدک اعالی مراد اولندقدده) (شکل ۵)  
 زمین اوزرنده ۵ و ۰ متره قطر بله برداره رسم و محیطی اوزرنده بدی  
 و یا سکن قازق ینلرنده کی بعده مساوی ویره ۲ و ۰ متره مقداری  
 کبرمک اوزره عمودا نصب اولوب مذکور قازقلردن زمینک فوقنده کی  
 فسملری ۳ و ۰ و ۰ قطرا قالون باش اغج جبوقلر بله باشلرینه وارنجه  
 اور بلوب (بعده ذکر اولنان اورمدل براوجی سیده منتهی و دیگری  
 قازغک یا شده صارمش اوج قطعه باغ ابله ربط اولنور) (و بو وجهله  
 تکمیل اولنان برسیدک وزنی تقریبا الشمس لبره اولور) (ومذکور سپدر  
 محلیده اولدقلری وقتنده اکثر بابا لارنده وضع اولنان دختلر لایق بله  
 طوندیر یلق ایچون قازقلرینک اوجلری بو قرو طرفده اولور) (ومحلیلرنده  
 وضع اولندقلری کی استقامت لازمه لرندن خروج ایتملریچون انیده  
 طپراق ابله املا اولنورل \* ودخی \* مترس دیوارینک اکساننده استعمال  
 اولنان جیتلر (شکل ۵) اکثر یا ایکی متره طولنده و بر متره عرض  
 (وارتفاعنده اوله رق سپدر لره مثالو سهوات ابله ایشلمک ضمننده برده  
 بر خط مستقیم اوزره نصب اولمش طقوز و یا اونبر قازغک باش جبوقلر ابله  
 اولور. سنین عبارتدر اولقدر که اور کی جبوقلری وقازقلری سپدرده  
 اولانلردن قوتلیجه اولور (ومذکور جبت ابله کسانک کیفیت شوره کوره  
 مائل متین قازقلر ابله طوندیر بلوب هر قوم قازقلر ابله طپراق مقامنده  
 اولورن جیتلرک برلرینی احاطه ایده بلمک طرفه لایق وجه اوزره ینلرینه  
 اراق ویریلور) (و مذکور جبت اورمه سی اکثر یا بر امتداد متوالی اوزره  
 یکبار اولورن ارتفاعی احاطه ایده جک یغندیکن ارتفاعنه مساوی  
 اولوب جیتلر قازقلر اول امرده شوک میلنه کوره برده د کیلوب

بعده انجه جبوقلر ابله اولد کد نصکره طپراغی لایق وجه اوزره  
 طونق ایچون بر منوال محرر طپش طرفنده ارا ویر بله رک متین قازقلر  
 دیگور \* ودخی \* بو خصوصده استعمال اولنان صوجقلر دخی  
 بعض منتخب اغج دالترینک قالون جبوقلردن ابعاد مختلفه اوزره  
 اولوب اکثر یا سده اول اولانلر طولاً ۶ و قطراً ۲ و ۰ و یا غلری یننده  
 اولان بعد ۲ و ۰ و یا ۲ و ۰ متره اولور (واشبو صوجقلری اعمال  
 و یا تار به دیوار لرینه تنظیملری طویجی نفرات بله اولوب تعدیل  
 و تسویه لری دمتلرک اصولندن جزئی مختلف اولوب بونده دخی  
 جبوقلری دمتلرک و مانوله لر ابله کریلان برایب واسطه سیله صیغیق  
 ایچون بر دستکاه اوزرنده اولسق باغلرینک عقده لری بر خط مستقیم  
 اوزره اولق و جبوقلری صوجغک سطحنده ایشه برامز دالرو لیمانق  
 طرفه بقیله یعنی کوجک دالری صوجغک داخلنده وضع ابله تنظیم  
 اولمق خصوصنده تقید اولنور \* ودخی \* بر یا تار به نک یعنی طابیه  
 سپرینک انشاسی مراد اولندقدده اولساتار به نک طوب قطعه لرینک  
 عددینه کوره فرضاً ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ طوب قطعه سی  
 ایچون ۱۱ و ۱۹ و ۲۷ و ۳۵ و ۴۳ و ۵۱ طویجی  
 نفری اخذ (و هر بر قطعه طوب ایچون طویجی نفراتی اوزرنده بیاده  
 عسکرندن اون ایکی نفر ضم اولنور) (ومذکور باتار به نک جسامته  
 کوره بلار و قازمه لر و کرکلر و صوجقلر و قازقلر و طپراغی دوکک ایچون  
 طوققلر و مجقیلر و بالاطه لر و غجلری قطع ایچون بد ایجی یجاقلری  
 و بنائی تسویه ایچون کونیه و شاقول و ترازو و ترسیم ایچون ایپلر  
 و صوجقلری صیغیق ایچون مانوله و خلاطلر اخذ اولنور) (و شوالات ابله  
 مجهز نفرات طاقی ضابطلری واسطه سیله باتار به محلینه  
 سوق و اول باول سپرک صرت داخلسی رسم و اوزرنده رسملرک  
 عرضلری نقل اولمق ایچون عمودلر اخراج اولنوب ذکر اولنان

اون ایکی نفر از غات عسکری بر قطعه طوب جبهه سنه منحصر اوله رق  
التبسی خند قدن طیر اق اخراجنه یعنی هر بری خندقده بر موزه  
مقداری حفر نه تعیین و مز دحم اولسه ملری ایچون اوج نفری  
قفا سطحی طرفندن و دیگر اوجی استار مقابل طرفندن و علی التاب  
بری بر طرفندن و دیگری اول بر طرفندن مباشرت ایدرلر ( و باقی ) قلان  
اللی نفری که اوج نفری بر صره اوله رق ایکی صره اولوب بر صره سی  
طیر اغی کورک ایله اتمق ایچون قفا سطحی اوزرینه و دیگر صره سی  
طیر اغی املا ایچون سیر اوزرینه وضع اولنور ( و طوب بلرک ) عددنجه  
باتاریه تک مجموع طولنده ارغاد عسکر بنک سار طاقلری بنه بو وجهله اولور  
( و طومحی ) طاقی وارد قلری کی طوب بلرک محلی قطعه بره مباشرت و مانع  
اولان طیر اغی طایفه صندوغنه رمیه مبادرت ایدوب بعده سپره و یا تو  
متره مقداری مرتفع اولدقده دیوار اتملنه شروع ایدرلر ( و طایفه )  
دیواری صوجق ایله اکسا اوانه جق اولسه طرف داخلنده  
شود اخلینک دیننده صوجق قطرینه مساوی عرضه بر اوافق  
خندق حفر و عمق طوب قونداق اوزرنده ایکن اولان ارتفاعنه  
لازم کلان صوجق بلرک عددینه کوره اوله رق ( اشبو ) خندق حفر  
وزمینی بعد التسویه سیرک بر باشندن بدأ ایله اولکی صوجق وضع  
واوجی کبر و سنده قضع ( و سیرک ) طولشمه سنده یعنی یان طرفنده بنه  
عمل مرقوم عینیه اجرا اولنور رق یان طرفنک اولکی صوجغی  
شود اخلینک اولکی صوجغی نهایتله تماس ایدر ( و سار ) یا بلرک  
صوجق لری داخلده بولان صوجغی نسیبته اولکلیر مثل او اولوب  
ایکنی و دردی و سار صره لر ایله شرد اخلینک دیواری اتمام اولنوب  
سیرک هر ر نهائی دخی بنه بو وجهله اوور ( و دیوار ) اخلینک  
اولکی صوجغی خندق حفره سنه وضع اولدغی کی بر موزه طولنده  
قازقلر ایله طوبله و بر بندن ایکی و یا اوج باغ مقدری بعد نمودا

و صکره کی قازقلر اول صره تک ایکنی صوجغی محلنه وضع  
اولدقده نصکره نصب اولنور ( و ایکنی ) صوجق بلرک محللر بنه  
وضع اولنور دالری اولکلیرک دالری ایله محللر بنه بتشدیر لکلله  
اوله رق اولکی صوجق قالدیر بلوب ایکنینک دالری اصول ایله  
اولکینک دالری ایله بر بشدیر بلوب اشبو عمل سیرک مجموع عیسنده اجرا  
اولنور ( و باتاریه تک ) یوزنده و ایکی نه یازنده دخی صوجق بلرک سیره  
شوه کوره داخل اوللری و قازقلر داغما زمینه عمود اوللری ایجاب  
ایدرک اشبو قازقلر ایکی صوجق قدن هر و باقی قلانلری زمین درونته  
کیرمک لازم کله رک بویله اولدیغی صورتده باتاریه تک دیواری  
صندوغندن ایریلور ( و بو محذوری ) دفع ایچون صقیجه صقیجه  
اوزنجه باغلی ایله قازقلر نصبنه تقید اولنور رق بشقه قازقلر ایله طیر اغه  
دیکلیر ( و بوندن ) بشقه صوجق باغلی بنک عقده لری صندوق  
طرفنه جورمک و انشا دخی ( دمنلرده بیان اولدیغی اوزره اجر لری  
پر برینه ربط و بند ایله اولق لازم کلکله صره لر بشلنوب اتمام اولتمق  
ایچون بعضی قصه صوجق بلرک لزومی دخی در کاردر ( و هر بر طبقه )  
انشا اولدقده صوجق بلرک سیر صندوغی اراسنی ابوجه دوکمش  
طیر اق ایله طولدر مغه تقید اولنور ( و سیر ) مذکورک و کذا انکله بله  
یا بلان دیوارک انشاسی طوب قونداق اوزرنده ایکن ارتفاعنه رسیده  
اولدقده مرغاللرک ریمی لازم کله رک اوفق قازقلر ایله خط موجهلر  
و طبش و ایچ اغزلری تعیین و بعده صندوقلرک ایچ دیوار بنه مباشرت  
( و مرغاللرک ) ایچ یان شور بنک صوجق لری سیرک ایچ طرفی صوجق بلرک  
اویدور بلق ایچون مذکور شوله دخی بردن شروع اولنور ( و مرقوم )  
بان شور بندن هر بر بنیک مرغلا داخلنده اوج عدد صوجغی بر بری  
اوزر بنه دقتلور جه وضع اولندقدن صکره تدریج ایله طبش طرفنه  
کپدرک بر وجهله عدول اولنور که طبش اغزده واقع بر صوجق الت



یافته کی صوجغه استناد ایتمز اولور (وزغالک) ایچیان شوری دخی  
 بویله جه اوله رقی مزغالک هر برنده واقع اولکی صوجغه کلی ویا جزئی  
 طیراق دروننه کو مولور \* ودخی \* دوشمه لک انشا سنده خندقلرک  
 ورا سنده کائن طیراق کمال تقیدایله دو کیلوب تسویه اولند قد نصکره  
 زمین اوزرینه خط مو چهار یله دوشمه بصدقلری تختانی یوزلی  
 مزغالرک ایچ یوزی زمیندن ۲ و ۱ متره مقداری اشاغی اولق طریقیه  
 وضع ونه ایترنده قاز قلم نصبایله ثابت و محکم قلوب باتر مه تابانلری  
 محلنک سپر طرفدن حفرینه مباشرت ( و فوقانی ) یوزلی بصدیقلرک  
 تختانی یوزلیله تسویه ده اولنجیه دکن حفر و محل مذکور دن بدایله  
 دوشمه لک نهایتنه وارنجه بهر متره به ۵ و ۰ متره مقداری اعطا اولنور  
 ( و مذکور ) تابانلرک فوقانی یوزلی بر تسویه ده وضع اولنمیزی ایچون  
 استفامتلرینه عمودا بر مسطره وضع اولنور قمر قوم بصدیقه موازی  
 مواضع متعدده اویدور بلغله دوشمه تسویه ده اولور ( و انشا ) اولنان  
 باتاریه سکر مه طوباره مخصوص اولور ایسه مذکور تابانلر افرقه موازی  
 وضع اولنوب ایوس و هاون دوشمه لک دخی بو وجهله انشا اولنور  
 ( و جمع ) احوالده تابانلرک اراسی ابوجه دو کیش طیراق ایله اوست  
 یوزلی برابر لکنه املا و بعده بصدق طرفدن بدایله نهایتنه وارنجه  
 تالیه تختلریله دوشنوب دوشمه لک قدنی ارتفاع جهته تجاوز ایتمک  
 اوزره قاز قلم ایله ثابت و محکم قلوب ( و ایکی ) دوشمه از اسنده کائن  
 زمینک اورتیه سی جهته صویک اقد پسی تسهیل ایچون اولق  
 مثلوشو ویریلور ( و بعض ) احوالده موضعک اقتضاسنه کوره  
 باتاریه محلی مانوره له قابلیتو اولق و صویه افسدی ویرمک ضمننده  
 وسائل اخری دخی ار انیلور ( و اشو ) انشا بو وجهله تکمیل  
 اولدقد نصکره سپردن اون ایکی ویا اون بش متره کیرویه عنددیغک  
 خدا سنده ایکی ویا اوج قطعه طوب ایچون صغیر جبه خانه انشا

اوننوب ضلعنه تقریبا اوج متره طول اعطا ( و ممکن ) اولدیغی تقدیرده  
 زیر زمینده انشا اولور ( و عدم ) امکان صورتنده سپد ویا طیراق  
 طوبره لریله انشا و اطرافنی اورمه جیت ایله اولور ( و باتاریه به ) متعلق  
 جمع انشار تکمیل اولند قدده طوب پلر ار اسنده بیراق صرقلرینک بتاقلری  
 دخی نصب اولنور

\* فصل حادی عشر متر سارک مقاومتنی ترید ضمننده استعمال اولنان  
 وسائلک بیاننده در \*

فصل سیاق بقده شرح و بیان اولنان متر سارک بر منوال محرز انشا  
 اولند قد نصکره مقاومتلرینی ترید و تقر بلرینی مشکل قلیق ضمننده  
 برالای موانع ایله مستحکم و محاط قلوب موانع مذکور دخی بافن  
 و صنعت ایله حصوله کلدرک چرخ فلک و شر انبو و انج کوره لری  
 و قورد دلبرکی یعنی عسکر قپولری و شر انبو قاپولری و امشالی کی  
 ( و یا طبیعی ) اوله رقی میاه جاریه ورا کده و بتاقلق و دره و تبه و درین  
 یوللر و امشالی کی اولور ( و مواضع ) مستحکممه نک یوللری اوزرینه  
 انشا اولنسان ویا بالطبع بولسان موانع مذکور سببیه دشمنک  
 حرکاتی عوق و هجوملری تأخیر و قوتی تقسیم اوننوب متر سارک دن  
 ورود ایدن اتش لک قر شو سنده خیلی زمان اتی توقیفه بادی اولور  
 ( ایسدی ) چرخ فلک درت ویا اتی ویا سکر یوز لو اولوب یوزلینه  
 عمود انج جریله هر ۲ و ۰ متره بعدنده کمر یلمک ایچون دلبرکلر اجلاس  
 برقالون انجیدن عبارت اولرب مذکور حریره لک اوجلری بعض دفعه  
 تیموردن و کندیولری غایت سرت انجیدن و اغر اولمیبوب ثقلی اسنان  
 اولق ایچون کوده انجی یومشاق انجیلردن اولور ( و مذکور ) کوده  
 انجینک هر بر اوجنده بر حلقه ایله ایکی حلقه او بر زنجیری اوله رقی  
 واسطه سببه وافر چرخ فلک بر بزیله اکلنوب مستقل بر مانع اولور  
 ( و مذکور ) انجینک طولی ۲ و ۱ یا ۳ و یونلش ثغنی ۳۰ و ۴۰ و یا ۵۰ و

و بر حربه نك طولی ۵۰ و یا او پونش ۵۰ و مبره او اور و مذکور  
 جرخ فلک استحكام بو غازلری و مزلری سد و نهر لك كچدر بی  
 ابطال ایچون استعمال اولنوب طوب ایجاد اولماز دن اول سواری  
 همچونك توقیفی ضمنده استعمال اولمغله شدت لریمی اولعصر لرده  
 درکار ایدی لکن الحالت هذه شرانپوقیوسی مقامنده ( شکل ۸ و ۶ )  
 سیر لك اراسنه اعمال اولنان فرجه لری سد ایچون استعمال اولنور  
 ( و بصورتده ) كوده انجك براوجی یوز لرینك برینه عمودا دنوب  
 اول ذلیك واسطه سیله بردستكك باشنده اعمال اولنان بردنکیل و طرف  
 اخرنده بر طاقم انجکلر ایله طونش وزمین ایله تسویه ده بو انسان  
 برتكر لك ایله حرکت ایده بلور ( و شرانپو ) قیوسی مقامنده استعمال  
 اولنان جرخ فلکرا کثرا الی یوزلی اولوب ( و بعض ) کره دخی  
 حربه لری بر برینه کیدر مه طریقله طوبلنوب قالون مسمار و یا یو ته ل  
 ایله بند اولنور \* و دخی \* شرانپو تعیر اولنان قاز قلمن شور  
 شکلنده اوله رق کسمه لرینك دوری ۵۰ متره و کندی لری مثلث  
 منساوی الاضلاع و اکثر یار منجرف اولور که ایکی موازی فاعده لری  
 ۲ و یا ۱ و اولوب بر شرانپوك طولی ۳ و یا ۵ متره اوله رق طرف  
 بالاسی ۳ و طولنده نقطه یه منتهی و طرف اخری بر مقدار اتشده  
 یا قلمور که زمینده داخل اولان قسمی تیز و قشده جور و مده به نته کم ا  
 حرفیله اشعار اولان شکلدن لایقیله معلوم اولور ( و اشبو ) شرانپوردن  
 اکثر یا بر مترس خندقنك زمینده بر صره عمود انصب اولنور ( وقد )  
 و احوال ساره موجنبه دشمنك حین مرورنده هدم تخریب لرنده  
 جگله جکی عسرتیه کوره اسنارك و یا استار مقابلك دیند و یا خندقك  
 اوره سنده دخی نصب اولنور ( و شرانپوك ) استعما لنده اشبو  
 طرفدن بشغه استار مقابل شوینك قفا سطحنده و شو خار چیده  
 ( شکل ۹ ) عمودا واقفا و مائلا نصب اولنور ( و شرانپوری ) عمودا

اولان مترسه مطلقا \* شرانپولی مترس \* و شرانپولی مائلا نصب  
 اولنان مترسه \* حربه لومترس \* تسبیحه اولنوب بر مترس هم شرانپولی  
 و هم حربه لو بردن اوله بلور ( ایمدی ) بر صره شرانپوك قائما  
 دیکلمه سی مراد اولندقدده بر متره عمقنده و نصف متره عرضنده بر اواق  
 حفر و اول حفره نك طولنده شرانپولی وسطدن وسطه ۲۸ و متره  
 مقداری اراتق ویر یله رك تنظیم و اول امرده استقامتی تعیین و کر بی به  
 کتورمك ایچون بر مقداری نصب و بعده جله سی صرسيله دیکلمور  
 ( و دیلری ) مذکور حفره نك املا سیله محکم اولدقدده ۲ و متره عرضنده  
 ۰۸ و متره قالو نلغنده افقه موازی بر قوشاق مسمار و یا یو ته  
 واسطه سیله بند اولنوب مذکور قوشاغك زمیندن یو قرویه  
 ارتفاعی ۴ و ۱ متره اولور ( و بر حربه لومترسك محلته و میلنه قرار  
 ویر بلد کد نصره انشامی مراد اولندقدده اول باول طپراغك یغندی سنه  
 افقه موازی \* باشلق \* اطلاق اولنان بر صره قصه تابان دوشنوب  
 اوزر لرینه شرانپولر بر استقامتده تنظیم اولنور ق استحكام مرتفع  
 اولدقدده شرانپولر و مذکور باشلقلر اوزرینه مسمار و یو ته ل ایله  
 میخلنور ( و مترس ) هم شرانپولی و هم حربه لو اولدیغی صورتده بر صره  
 شرانپوردن وضع اولنه میوب انجق بر شرانپو و بر حربه صره سیله  
 وضع و تنظیم اولنور \* و دخی \* انجق كوده سیله مستحکم اولان مترس  
 انجق انجلك قالون داللی یا خود كوچك انجق كوده لرینك بر بری  
 اوزرینه وضع و تنظیمدن عبارت اوله رق دشمن انلری قالدردقدده  
 زیاده عسرت جگمك ایچون داللی بر برینه کر شمش وزمین اوزرینه  
 محکم طونش و محلندن خروج ایتمك ایچون مائلا قاز قلمن نصب ایله  
 محکم طونش لورلر ( و استحكام ) مد کورده استعمال اولنان داللك  
 تسویه سی انجه داللی اخراج و دمه کلیوب دشمن طرفنده اولان  
 جوقلرك او جلری قطع ایله اولور ( و مذکور ) انجق كوده لری استار

مقابلك او كنه وضع اولنه رق انلر اچون زمينده بريوه حفر و طوب بلرك  
 تاثيرندن برصغير شو صحر ايله ستر اولنور و مترسلك او كنه اشبو كوده لرك  
 تنظيمي اوفق ايسه ده بعض دفعه داللي هواده استار مقابلك طولاني  
 جهته تنظيم اولنور ( لکن ) بوضورنده دشمن انلري بريشان  
 ايتسون ديوقوي و متين باغلايله باغلنور ( و بعض ) كره استاره مستند  
 خندقك ديبنه و ره مستوره دخي وضع اولنوب منفعتي دخي استحكامك  
 زوقاق و محل عبور لري سد اولمدر ( واشبو ) جمع احوالده داللي  
 بربرينه كرىشدر مك و زمينده لايقيله محكم و ثابت قلمق خصوصاً برينه  
 اهمال بروجهله جائد كندر ( و محل ) استحكام اورمان دروننده اولسه  
 خط استحكام اكثر يا جسم و قالون اغچ كوده لري ايله انشا اولنه رق  
 دشمنه زياده سيله اضطراب و يروب قوتي تقسيم و محافظه لرينه  
 بربريند مناسب بعدده كيرودد موضوع رجاج قطعه طوب كفايت  
 ايدر ( و اكثر يا ) اغچ كوده لري محندن قطع و داللي برينوال محمر  
 تسويه ايله اولور ايسه ده بعض كره دخي محندن بقلوب كوده لرندن  
 ايريلتمسز تنظيم اولنور ايرمانك تقريني ممانعه ده كفايت ايدر  
 \* و دخي \* قورد دايكي يعني محاربه قبوسى برمحروط ناقص معكوس  
 شكلنده قاعده عليها سنك قطري ايكي و سفلان سنك برو بعضا برين  
 دخي اكسك ( و عمق ) ۱۰۸ متره اولان اولنور دن جقان طيراق كارينك  
 جوره سي اوزرينه بغايله قيو بلازغى مقاومتده اولوب تكرر قيويه  
 دوشماك اچون شو و بريلور ( و هر برقيوده ) قاعده سفلان سنك  
 مركزنده برقازي نصب اولنوب قيوك زميندن يوقرويه ارتفاعي  
 ۱۰۵ متره اولور ( و مذكور ) قبول اكثر يا منتظم برصره اوزرينه  
 تنظيم و دخي هر برضلغى بدى متره اوله رق مثلثات منساوى الاضلاع  
 رسم ايله اولوب مثلثات مذكور نك زاويه رأسلري و ضلع لرينه  
 اورتلري مذكور اولنور ( واشبو ) قيو صره لرك قلت

و كثر

و كثر لري احواله كوره اوله رق برترس تماما برصره قبول ايله احاطه سي  
 اولوقعه ده جقان صوجزنى اولديغى تقد برده اولور ( و طوب ) ايله  
 محافظه اولنسا ميان استحكام خندق لرند دخي اكثر اشبو قبول استعمال  
 اولنور \* و دخي \* استحكام لرك اقسام داخليله سنده اعمال اولنان  
 محل عبور لري ياد كرى سبقت ايدن چرج فللك و يا خود شرابو قبول ايله  
 سد اولنور ( لكر ) طريق ثانی انجق استحكامات دائمه ده استعمال  
 اولنوب مشقت انشاسى سبيله كافه احوالده مستعمل دكلدر و دكلور  
 شرابو قبولي ( شكل ۱۰ ) بربريند ۳ و نخلري ۲۰۵ كه مجموعى  
 طولاً ۲۵ و ۳ متره بعيد اولان ايكي درك قائم اراسنده اولوب ايكي قنادندن  
 هر برى ۱۶ و قالونلقده ايكي صو كه وافق ايكي قوشاق و بر مورب  
 قوشاغدن عبارت اوله رق هر بر چار جويه سي دخي بر مقلق  
 و قنادلرينك هر برى اشكده كائن برميل اوزرينه دونه لرك يوقرو طرفنده  
 صو كه ده واقع يويه داباغش و قالون دير كده برژ يوته ايله طوب لدر  
 ( و كليدى ) برسورغى تيمورى يا خود او جلرينك برى بردو كيه و ديكرى  
 كلبده اولان برزه اوزرينه متحرك بر تيمور جيوغى اولوب احوال باقيه  
 سيد دخي رسمندن معلوم اولور \* و دخي \* مترسلك محافظه سنده  
 اكثر يا و افرصولر افراز اولنه رق براستحكامك مركب اولديغى كافه  
 منافع اشبو صولك تنظيمه موقوفدر ( ايمدى ) براستحكامك محاط  
 اولديغى صولك عرضى سكسان متره دن يوز متره و ارنجه و عمق  
 بر بچق و يا ايكي متره اولسه يويله بر مانعه استاد ايدن موضعنك قسمي  
 كفايت مقدارى مستحكم اولمش اولوب فقط كچيد و برن محللري  
 و ارايسه خذالزنده استحكام لر انشا و ساحلك طبيعته كوره اول  
 استحكاملري احاطه ايله مذكور محللرك محافظه سي لازم كلور ( و بونده )  
 قائمه انجق مترسلك انشلى كچيد محندن مقر اضواى اولنق طرفيله  
 انشا اولنقددر ( و صولك ) اورطه محللرند اوفاق اطه لر و ارايسه

ضبط اولمه ليله هم مرور سهو لتلو اولور (وهم) اوزر ينه بانار بهل  
 انشاسيله دشمن تبعيد اولنور (و برترسك) خندقنه صولك كلسي  
 وايكي متره عمقده اولسي ممكن اولدقده اول مترس هجوم شديده په  
 مقاومت ايمكه قابليت او درديوعد اولنور (و برحق) متره عمقده اولسه  
 دخي ينه حكم بو وجهله اوله رق صولك امتدادلري سيبيله دشمن  
 سپردن قرق ويا اللى متره مقداري تبعيد اولنور (و مترسك) تفنك  
 منزلدن بعد اوقاق صولر مرور ايلسه لر مترس دن لى الخروج  
 خندقلر ايلروسي وجه انفع ايله محافظه اولنوب (مذكور) صولك  
 طولنده و على الخصوص طولشمه سيبيله حادث اولان زواياي  
 خارجه لري اوزر ينه بعض استحکامات صغيره انشا اولنور (وكذا)  
 بعض احوالده موضع مذکور دن حاصل اولان منافع بالعمل  
 نحصيل اولنه بلور (شويله كه) تفنك منزلنده بولنان صولر بالعمل  
 چور يلوب و مترسك او كنه بر مقدار يني اقتضله اولور و بر محل  
 استحکامك او كنه بنهر صغير بولنه رق ككارلري مرتفع اولسه (شكل ۱۱)  
 برويا زياده بنه انشا اولمغله صولر بوقر و به رفع اولنه رق محل  
 مقتضى ايله تسويه ده اوله بلور (ومذكور) بندلر صوليله صلنامي  
 طريقبيله انشا و بودخي بندلده براغز و برارق انشاسيله اوله رق  
 بولر و واسطه سيله صور ادا اولنان ارتفاعه قالدیر يلوب بروفق مرام  
 اجزا اولنه بلور (ايچي بر بند (شكل ۱۲) منشور شكلنده صولك جريانه  
 جهود قائم بريغن طير اقدن عبارت اولوب جسم مذکورك مقطع  
 عموديسي يعنى قدي قاعده علياسي ايكي دن درت متره به وارنجيه  
 وقاعده سفلاسي بنديك ارتفاعه كوره بر مخرف اولوب يانك شور يدخي  
 طير ائك طبيعته كوره اولور (وانشاسنده زياده مشقتدن اجتنابا  
 استحکام ممكن مرتبه قريب بولنان قوي طير اقل استعمال اولنوب ايكي  
 نهاينده بنديك صولك ايكي ساحلك اتصالي لازم كللكه (اولا اشبو

ايكي كاري لايقي وجه اوزره قطع وبعده طيراغی كتور د يلوب مخلنده  
 ابو بده دوكللكه، متين وقوي بريغندي پيدا اولور (و بندهمذكورك نخني  
 صولك ارتفاعنه و طيراغك طبيعته كوره اولوب طيراغك عدم  
 صلاحيتي تقديرنده اول بنديك اورتسي ياغلو چاموايله طولدير يلوب جريانه  
 قرشو اولان شو يعنى اقدني بوقر و اولان شوك عرضي اقدني اشاغی  
 اولان شوك عرضندن اقل اولور (وصولك جرياني شديدا اولسه  
 و يا خود انسرک صولر زياد ايلسه راشبو شور تخته وياجيت وياجيت  
 ايله قابليت (وكذا) قازقلر ايله محكم طولمش بر قاج طبقه دمت وياجيت  
 شوك دیندن بدأ اولنه رق دو شملكه صولك قعري محافظه اولنور)  
 وصويه الدرقي خصوصي موقتي اولديغي صورنده اقدني اوزر ينده  
 برارق انشا اولنوب ارق مذکور قازقلدن مصنوع ايكي ديرك افقنه  
 موازي بر متين قوشاق ايله بنده و صولك قعريته وضعندن عبارت اولوب  
 ايكي ديرك اعمال اولنان ايكي بوه از اسنده ارق مذکورك قياغی حرکت  
 ايدر يا خود هر قوم بوه له كرتش لرك او جاري كجمله طريقبيله اعمال  
 واغزك قعرندن بدأ اولنه رق متواليته بر بري اوزر ينه وضع اولمغله  
 اولور (واشبو وجه ثاني اثنای محاربه ده ترجیح اولنور از برا قباقلرك  
 اعجلري اوزقلدن معاینه اولمغله دشمن طرفندن طوبه طوليله بلور)  
 و مذکور بند اغزي شكل مذکورك قديله ارانه ولنديغي اوزره بنده  
 مذکورك اقساميندن بر قسمي الجق اوله رق فوقندن صولك محل ممكن  
 الجرياني اولوب كافه اقسامی اقدني اشاغی قرشوشنده اولان شوك  
 اكياسی صولك سقوطه زياده مقاومت ايمك بچون قعر دن بدأ اولنه رق  
 بر مسافت متايبه به دكين قازقلر ايله مچلنوب دمتلر ايله اكسا اولنور (واشبو  
 بندلر دشمن طرفنده ساحل مقابل اوزر يته (شكل ۱۱) بر يينه متناظر  
 استحکاملر ايله احاطه اولنور لر (و بنديك اشبو وجهله كيفيت انشاسي  
 معلوم اولدقده نصكره طولی جزئي اولان بر الجق محلي صويه الدرقي

مراد اولنسه اولحل طبقه له تقسیم ایچون قلیل و یا کثیر بندل انشا اولنوب (هر بر طبقه نك طولی جریان بدن صویک شوینه و کارلرینک ارتفاعه کوره اولوب (شویله که اقدی اشغی صویک ارتفاعه قرار و بریلد کده ایکی بند مجاورک ارا سنده اولان صوت سو بده اولیق لازم کلمکین بندک محلی تختانیدسنده تعیینی ایجاب و بودخی اقدی اشغی بند اولک صویک ارتفاعدن مرورایدن (بر سطح افقی تختیل اولنهرق بند ثانینک محلی اشبو سطح ایله تراکم ایدن صویک بینه فصل مشترک اولور) مگر بعضی احوال طبقه نك طولانی تغلیله اجبار ایتمه \* ودخی \* مترسره اعطای اولنان تقویتلردن بریدخی لغم اوله رق لغم دخی زیر زمینده بر یول اولوب نهایی بنده بر مقدار باروت وضع ایله اول باروتک صدمه سندن فوقنده واقع طیراق محلندن قلع ایله بر مقدار مسافه به رفع و رمی اولنور) ولغمک اشبو تأثیرندن ناشی محصور اولنلرد شمنی تقریدن منع ایتمک ضمنده طرفندن انشا و تدارک اولنان مترسری هدم و تخریب ایچون استعمال ایدرک استحکامات کلبه نك محافظه سنده وسائل قویه دن بری اولمش اولور (زیرا لغم خوفندن دشمنک حرکاته بطأت و تردد کلی عارض اولوب محصور اولنلردخی لغملرک رمیلری بهانه سیله تحصیل فرصات یعنی دشمنه زیاده ضرر اصابتنه مؤدی اولان وقت تحصیله استغای ایده بلورلر ایدسه اشبو کیفیت استحکامات جسمیده اولوب استحکامات خفیه محافظه سی خصوصنده وسیله مذ کوره قلیل اللزوم عدا اولنور (زیرا استحکامات مذ کوره به محلنده بیان اولنه جنی اوزره دشمنک هجومه عسکری زیاده سرعت ایله تقریب ایتمکله محصور اولنلر لغمه اتش و برمک وقت مساعدنی بوله میورلر که لغمک تأثیری دشمنه ضرر اصابت ایده لکن مترسارک درونه زیاده سیله مکث و مقاومت اولنه جنق اولدقده اکثر باشو صحر نخسته \* بوسکور مه \* تعبیر و زاویه خارجه لک جوارینده استار مقابلک اوج متره بعدنده محل هجومک نقاط

معینه سنده کوچک لغملر انشا اولنور (و باروتک وضع اولنه جنی محله زیر زمینده و اریلان بوله \* دهلیز \* تسمیه اولنهرق مذ کور دهلیز نك انشامی بر وجهله اولور که (ذکر اولنان یول حفر و طیراق تخلیه اولندقده یوقرو و یان طرفلرینک طیراغی سقوط ایتمک ایچون بر برینه غایت قریب عمودا اعجاز چایلوب چاتم ایله طیراق ارا سنده صندیغه شبه تختلردخی چایلور (ایندی دهلیز مذ کور فرضا استار مقابلدن بد ایله بره نوال مجرر حفر اولندقده نهایی بنده صاغ و یاصول جائنسه مر ام و مقصده کوره شکل مربعه قریب بر محل حفر و باروتک مقدارینه کوره مکعب شکلنده بر صندیق اعمال و محل مذ کورده وضع اولنور (و باروتک وضع اولندیغی محله \* لغم خزینه سی \* و وضع اولندقدن صکره \* لغم فرونی تسمیه \* اولنور (و باروته اتش ایصال ایده جک کمیندنک لغم فروندن بعد بولمسی ایجاب ایتمکین دهلیزده خزینده صندیغه متصل \* و قبور \* اطلاق اولنور اعجاز مصنوع بر اوزون محافظه اعمال و درونه پردن و اکامانده غیر نسنه دن ۲ و ۳ و ۴ و ۵ متره قطرنده باروت ایله بملو و اتشی خزینده ایصال ایده جک بر صوجق اعمال و قبور مذ کور درونه وضع اولنور (و باروت تأثیری جهت عمودیده اولیق لازم و دهلیز جهته تأثیر ایلدیکی صورتده عبت ایله اشتغال اولنه جغه منی اولافرونک اوکی قصه کریشلره تالیله تختلر ایله متین و مستحکم سد و بعده دهلیزی صقی صقی طیراق ایله املا) و بر وجهله باروتک اشتعالنده تأثیری آنفایان اولندیغی اوزره محل مطاوبده اولور (و فرون مذ کور دن خروج و سطح زمینه منتهی اولان عمودیه باروت صدمه سی نخنی اقل اولان جهته تأثیر ایتمک قاعده سنه مینی عمود مذ کورک جهته تأثیر ایتمکله \* خط اضعف التدافع \* تسمیه اولنور (و بوسیدن ناشی دهلیزک املا و سد اوانه جنق بعد و امتدادی خط اضعف التدافع مذ کور دن اعظیم اولیق لازم کله رک بالجریه دخی معلوم اولشدر که دهلیزک سد و املا

اوله جق بعد امتدادی خط اضعف التدافع مذ کورک ضعیفی اولدیغی  
تقدیرده باروت صدمه سی اقتضاسی وجه اوزره جهت عمودیده تأثیر  
ایدن) و بو وجهله آتشی ایصال ایدن کسنه دخی مخاطره سزاو اور  
\* قالدیکه \* فرونلره لازم کلان مقدار باروت ایله تأثیراتلری بالتجربه  
معلوم اوله رقی ۹۵ و ۱ متره عمقده ۸ قیه ۱۵۰ درهم ۲۷ و ۲  
عمقده ۱۲ قیه ۱۳۰ رهم ۶ و ۶ عمقده ۱۹ قیه ۲۲۰ درهم ۹۲ و ۲  
عمقده ۲۸ قیه ۷۸ درهم و ۲۵ و ۳ عمقده ۲۸ قیه ۳۲۴ درهم باروت  
استعمال اولنوز (ومذکور فرونلر واسطه سبله رمی اولنان طیرا قلردن  
خالی قلان محللرینک شکلی مخروط ناقص شکلنده قاعده تختانیسی  
باروتک هرگزینه قریب هروراید. رک نصف قطری خط اضعف  
اندافغه مساوی وقاعده علیا سنک نصف قطری ضعیفی اولور)  
ومذکور باروتلرک پیننده اولان نسبت خط اضعف التدافعلری  
مکعبلرینک نسبتی کی اولغین اربعه متناسبه طریقیه لغمک هر قخی عمق  
معلومه لازم کلان باروتک مقداری استخراج اولنه بلور (ورمی اولنان  
طیرا قلردن خالی قلان محله \* هونی \* تسمیه اولنهرق صدمه اناسنده  
رمی اولنان طیرا قلر خاروخشاک شکلنده هوایه هر تفع و تکرار سقوطلریله  
هونینک بر مقدارنی طولدوروب باقی قلانی دخی پریشان وهونینک  
یغناغی جوهره سنک کاری اولور (وباروتک مقداری نه قصیه هونیلرک  
قطری تناقص و ترایدیله قطری خط اضعف التدافعک بش و بالقی  
مثلی اولنجبه دکن ترایدیدوب بودر جهیه واردقده باروتک مقدازی  
ترید اولنسه دخی بوندن زیاده وسعت کسب ایتمکله پیهوده اولور)  
بودر جهیه دکن املا اولنان فرونه \* کره متضایقه \* تسمیه اولنهرق  
استعمالی انجق محاصره ایدنلره منفعتلو محاصره اولنانلره استحکاملرینک  
هدم و تخریب لرندن طولانی مخاطره او اولور ( ایمدی بو محله کلنجبه  
دکن لغملر اوزرینه ایراد اولنان پیمان اجالی عادتا بیوک لغملرک بیانی

اوله رقی مترسار محافظه سنک تقویتنده استعمال اولنان بوسکورمه  
کو جک لغملرک احوالی معلوم اولوق ایچون ذکر اولنشدنر ( ایمدی  
زویای خارجه دن ایکی ویا اوج متره بعدنده استار مقابلک خارچنده  
اکتربا استعمال اولنان بوسکورمه لغمک انسانی مراد اولندقده  
(صحیفه الشکل ۱) ایکی ویا ایکی بیجق متره عمقده و پر متره عرضنده  
چار گوشه برقیو حفر و طیراغی براییه تعقیب اولنمش برسید واسطه سبله  
اخراج اولنوب مذکور قیونک کارلری افقه موازی چاتمدر ایله یعنی  
صندیغه شبه چاتم اغچ و تحتسار ایله طویلور و عمق مقنضیدیه وار یلدقده  
دینک کار لرندن برنده حفر ایله لغمک حزینه سی انشا بعده باروت  
صندیغی وضع و صوجخی حاوی اولان قبور دخی انشا و برنهایی  
حزینه به انتصاق و نهایت اخراسی استار مقابله مشورجه و یا خود  
قدک اقتضاسنه کوره دیرسک و بر بله رک استحکامک درونه اخذ  
اولنور) و متعدد بوسکورمه رک انشاسی ایجابنده جمله سی بردن  
آتش لوق ایچون صوغخک طولی جمله سنده علی السویه اولوق لازم  
کادرک و بودخی فرونلردن برینک قبورنده واقع بر نقطه دن جمله سی  
مساوی بعدده اوللریله اولور ( و صوجق مذکور استار مقابلده  
منتهی اولوب اوزلنمسی دخی ممکن اولدیغی صورنده لغمک اغزی  
الده اولوق ایچون آتش و بر بله جک محل سراسر بو و یا جیت ایله محافظه  
اولنور \* ودخی \* مترسارک اسباب تقویتلرندن بری دخی \* چارمیخ \*  
تعبیر اولنور چار گوشه بر نوع میخ او اوب (شکل ۲) دشمنک مترساره  
ورود ایده بله جکی بوللرده و سا کن صولرک کجک محللرنده و بونلره مانند  
برله نشر اولنملریله دشمنک سوارینی توقیفه یارار و علی العموم  
دشمنک مرور ایده جکی طار بوللرده او چلری سوری شیلر و صیق  
قازقلرو یا خود جفتیمی صبا لری ( و کذا قالون اکسر لرقاقلش  
تخنه لرو بونلره مانند شیلر سر بلسه یور بوشه آماده اولان دشمن

محصور لک اتشلی قوشوشنده توقیف اولنه بلور \* ودخی \* خطوط  
 لمیلری مستقیم اولان استحکاملرده خندقلرینک محافظه سنه تقویت  
 ویرمک ایچون خندق ارا برلرینه شرانبو صرملری نصب ( شکل ۳ )  
 و بور بوش ایدن دشمنی یان المقی ایچون ورا لرنده عسکر دیزیلور ( ایدی  
 دشمنک هجومی بالکنز تفنک ایله اوله جتی اولسه نصب اولنه جتی  
 سرانبول بالاده وصف اولسان شرانبولردن انجده اوله بلور ) و هجوم  
 مذکور طوب ایله اوله جتی اولسه کوتوک استیقلری و قالون اغج  
 کوده لری تنظیم ورا لرنده مزغاللرا جملغه اولور و خندقک محافظه سنده  
 ذکر اولسان وسائل شرانبولر استقامت اوزره اولوب یعنی در سک  
 و قولتوق طولشمه سیله اولیه رق ( مثلا بر استحکامک بالطمع محفوظ  
 اولان بوغازینه موضوع اولدقلری تقدیرده اولور ) بوخسه احوال  
 سائرده کوتوک مترسی ایکی قاتلو ( شکل ۴ و ۵ ) یعنی بر برندن  
 ایکی متره بعدنده ایکی کوتوک استیقی انشا ورا براری دمت و طیراق  
 قاتلرله املا اولنور لر ( و مترس مذکورک سطح فوقانیسی خندقک  
 مروری خصوصنده دشمنه مدار اولسون دیومترس مذکورک بر مقداری  
 حسب الاقتضا خندق زمینک دروننه صوقولور ) و اشبو مترس  
 اینار مقابله د کین ممتد اولوب استحکامک داخلندن سیرک دروننه  
 مصنوع و لغم لک دهلیزنده بیان اولند یعنی مثلاً اغج جائمه سیله  
 طولتاش بر یول ایله متصل قلنور ( و دشمن تفنک مزغاللرینه تقرب  
 ایتمک ایچون و بر خندق صغیر بدخی اوله بلور \* ودخی \* استحکاملرک  
 اسباب تقویتلرین بر بدخی ایچ مترسی اوله رق مقاومت و مدفعه  
 خصوصنده غیرتی تزید و محاربه تک تکررینک بادی و امداد عسکری  
 ورو ایدنجید د کین تحصیل وقتیه مؤدی و هیچ اولماز ایسه شروط معتبره  
 ایله استیجانه موجب اولور ( نته کم بلانقه لر چخنده ذکر و بیان اولنمدر  
 ) و واقعا مقاومت وقتی صدا سیله بالکنز دشمنک تقریبی اخباره مخصوص

تعیین اولنان بر صغیر استحکامک دروننه ایچ مترسک انشاسی ممکن دکل  
 ایسه در زردی در کار اولان محل محاربه تک ایچ مترسی امور لازمده دن اوله رق  
 رسمی اصل استحکامک رسمنه موقوف و درونی بوجهله اولمور که  
 دشمنک مترسلره دخول ایده بله جکی یوللر لایقوله محافظه اولنمدر  
 و بر استحکام مسدودک هجومه قابلیتو بالکنز بر قسمی السه انک ایچ  
 مترسی اصل سپرده مصنوع برار اسپردن عبارت و بالعیس بعض  
 مجاور حواله لردن محافظه ضمننده انشاسی لازم کلان ار اسپرک هیئت  
 مجموعی بر ایچ مترسدن عبارت اولور ( و صغیر و یا کبیر سر کپورلده  
 صکره به قلان عسکرک جکلمه سنی حایه ضمننده ایچ مترس انشا و انور )  
 و بوغازلی اجق اولان استحکاملرک ورا سنه برقات استحکام دخی انشا  
 اولنوب واسطه سیله اولکی استحکامک ضبط و تسخیرنده دشمن ایله  
 منازعه و محاربه تجاویزه رجوع ایتک ایدنه بادی اولور ( و الحاصل  
 کافه احوالده اصل استحکام ضبط اولند قدن صکره هیچ اولماز ایسه  
 جکلمه تک حایه سنه مدار اولور \* ودخی \* اخشابدن مصنوع ایچ  
 مترسلر اسباب تقویتدن اوله رق ( شکل ۶ ) استحکامه ایصال ایدن  
 یوللر و فرجه لر و سطح مانلرک اغزلی ( و کذا سر کپرینک ایچ مترسی  
 بوغازینک اغزی سدا و لقمده و بونلره شبه احوال سائرده استعمال  
 اولنور ) و شکلی محل هجومه و مدافعه به کوره بر مضرس صغیر و یا  
 کوچک یارم ای طایفه و بونلره مانند استحکام لک شکلنده اولور )  
 و اشبو مترسک اخشاب کوتوک مترسک اغجلیر مثلاً وضع و تنظیم  
 اولنوب ارالرنده بالکنز تفنکه مقاومت ایتک قابلیتو مزغاللردخی  
 انشا اولنوب اغج لک طولی ۵ و اوئخی ۲ و طوبه مقابل اوله جتی  
 اولسه ئخی ۳۲ و متره اوله رق بر برینه ملاصق ایکی صرهیه تنظیم  
 و مزغاللرک محاربه له منظر اولدقلرنده ایکنجی صره تک اغجلی محل زمینک  
 ارتفاعنه د کین مرتفع اولور ( و اقتضا ایدن اغج لک تدری مشکل

اولد قده ۶ و ۷ و یا ۷ و ۸ متره ٹخنده برمزغالی دیوار دخی انشا اولنه بلور )  
 \* ودخی \* مرزغاللر اسباب تقویتدن اوله رق طاش و یا اخشاب دیوار لک  
 ار اسناد ایچ طرفندن طیش طرفنه آتیش ایچون انشا اولنان کدکلر  
 اولوب استقامت متعدده به رمی ایچون ممکن اولوق ایچون مذکور کدکلر  
 ایچ طرفدن طول و ارتفاع جه ترینه عریض اولور ( و بوندن بشقه ذکر  
 اولنان مرزغاللر دشمن طرفندن ابطل اولنماق ضمنده زمیندن  
 به تدار مرتفع یعنی پاده قدمه سندن زیاده جه مرتفع اولور ( مگر  
 مذکور مترسک برصغیر خندق اولیه و ذکر اولنان مرزغاللر ۶ و ۷ و یا ۷ و  
 متره قانون اولان دیوار لده ابعاد عادیله عریض داخلی ۴ و ۵ و عرض  
 خارجی ۸ و ۱ و ارتفاع داخلی ۷ و ارتفاع خارجی ۵ و متره اولور  
 ۱۵ و ۱۰ و یا ۲ و متره قانون اولان اخشاب دیوارنده عرض داخلی ۲ و  
 و عرض خارجی ۶ و ۷ و ارتفاعی ۳ و زمیندن بوقر و اولان  
 ارتفاع ۲ و یا ۳ متره اولور

\* فصل ثانی عشر قدرک سبب تغیر و تبدیلی و غیر منتظم زمینلر  
 اوزرینه استحکام لک رسملری ایچون تشبیه ایجاب ایدن  
 حزم و احتیاط لک پسانده در \*

هر بار استحکام لک قدری برقرارده اولدیغی و بعض احوالده بر استحکام  
 جبهه سنک نهها پتلمی زمیندن بوقر و یه اولان ارتفاعلری مختلف  
 اوله بله جکی یعنی جبهه نك بر نهها بتی نهایت اجر اسندن زیاده بر محل  
 رؤیت و محافظه ایلدیکی قدرک بختنده مفصلان کروی بیان و بوفصلده  
 انجق بر قدرک سبب اختلافی نه اید و کنی بیان و اول مراده مطلوب  
 مذکورک عرضنی تفهیمه بر مثال اوزرینه ایضا جه مبادرت اولنه رق  
 رسم مکملی دخی مقیاس ایه ارئه ده غایت بیوک اولوب کاندک وسعتی  
 اولما مغله بلایمقیاس اشعار و ارئه اولمشدن ( شوبله که ( شکل ۷ ) اب  
 حرفلریله بر مضرسک سطحی و ف حرفله مقابله و قع محل

حواله سی اشعار و انشاسی بروجده معتاد فرض اولند قده رسم مستوی  
 اوزرینه اب ۷ رسمی خط اصلی به موازی اولان م ۵ خطندن  
 هر وزایده رک اعمال و اولسطح اوزرینه کذالك خط زمینی رسم  
 اولند قده خط اساسک ۷ سطح افقیدن بوقر و یه مرتفع  
 اولان ۷ و نقطه لریدن دشمن استحکامک درونی ضرب  
 ایده بله جکی ظاهر اولغله استحکام مذکورک اشوبه حالتده قواعد  
 سابقه اوزره رسم اولنسه خندان موافق و مناسب دکلر ( ایمدی  
 رسم مسطحک سطح زمین مجموعتک عرضندن عبارت اولان ب ک  
 خطی ۷ بوغازینه موازی کل زمینی اوزرینه رسم و ف نقطه  
 سیله مذکور کل خطندن مرور ایدر بر سطح دخی فرض اولنسه اشوبه  
 سطح ل ف خطی استقامتده م ۵ خطندن مرور برله سطح  
 عمودی بی قطع ایدر ( ایمدی استحکام مذکور زمین افقیدن بوقر و یه  
 ارتفاع و بر ایدیکی مثلاً بر سطحدن بوقر و یه ارتفاع و بر یله ای نقطه  
 سندن ورود ایدن خطوط رمیدن حالت اولانه م نقطه سندن  
 ورود ایدن خطوط رمیدن محافظ اولندیغی مثلاً کذالك محافظه  
 اولنور ( و هر بر نقطه ده صرتک ارتفاعنی تحصیل ضمنده اول نقطه نی  
 حاوی اولان سطح مائل سطح زمینی تحدید ایدن کل خطنک فوقندن  
 ۵ و ۲ متره مقدارندن مرور ایده جکی دقت برله ۵ و ۲ متره مقداری لی  
 نقطه سندن رسم مسنده واقع ع نقطه سندن نقل و ل ف خطنه موازی  
 ع ۷ خطی رسم اولد قده ۷ خطی اوزرینه خط اساسک رسم  
 عمودیسی تحصیل اولمش اولوب اف ۷ خطلری دخی خط اساسک  
 بوغازده و رأسلرده ارتفاعی اولور ( و رسم مسطحده هر قتی ذ نقطه  
 سنک رسم مسنده ارتفاعی ۷ خطی و و ف ۷ خطلریله استحکام  
 مقراضی افقی حالتده ۷ ب افقندن بوقر و یه مرتفع اولدیغی مثلاً  
 کل ی سطحنک فوقندن مرتفع اولان استحکامک یغندی قسمی



اشعار اول نور و ۵ و امتزیه مساوی کش خطی اخذ و لکه و ک  
خطری رسم ایله استحکامک هر بر نقطه سنده قد مدنگ ارتفاعی  
حاصل اولوب راسلرده دخی ارتفاع مذکور ب خطی او اور  
و بصورتده مقرض مذکور رسمنده لازم کلان ابعاد تحصیل  
اولمش اولور (فی الواقع رسم مسطحده بوزلک نهایتری بوجه معتاد  
ن و ب ر ع ا ع عمودری اخراج وزمین اوزرینه قدک رسم  
مسطحترینی رسم ایچون اشبو عمودراخذ و استحکام مذکورک رسمی  
ایتمنده ب ر و ا خطرینه کوره اخذ اولنان قدره مشابه اولوب  
ن و و ع خطرینه کوره قدر حساب و بودخی ذردنجی صیفه نک  
ایکنجی شکلک بحثنده ذر اولنان قواعد ایله اولور) و استحکام مذکورک  
عمل و انسا سنده سهوات در کار اولوب (زیرا خط اساسک دورنده  
اوجلری نفس خط اساسک نقطه لری و اوزرنده قد مدنگ ارتفاع مختلف  
اشعار اولنان ارتفاع قازقلربنگ نصی ممکندر ودخی بر سطح ما ثلده  
سیرک صرتی هر قتی ف محل مرتفعدن دشمن استحکامه ضرب ایصال  
ایتمامک طریقله وضع ایتمک عملنه \* ستر حواله \* تسپه (و استحکامه  
مجاور و متناظر اولان مواضع مرتفعه به کوره قدک مناسی وجه اوزره  
نجوبیل و تبدیلیک فن و صنعتنه \* ستر حواله صنعتی \* اطلاق اولور)  
ایمدی دفته شایسته در که ا ب م قراضبسی (و کذا کیروده واقع  
و بوجه معتاد ۲۰ متره دن ۳۰ متره وارنجبه عرضده اولان ت محلک  
حواله سی مستور اولسه دخی یوزلر محافظه سنده شوت نقطه لک جهته ده  
بولنان عسکر ف حواله سنک مضرتدن مأیون اولیوب امر محافظه  
ش ت محلاک ما عدا سنده ناقصدر (و کذا ک نقطه سنک کیروسنده  
بر کبری واقع اولسه حواله نک مضرتی قرشوسنده بولنوب الحاصل تفنگ  
اتشدن حواله سی ستر اولنه جتی اولسه ف نقطه سیه ش ت  
محلی اراسی لاقل ۳۰۰ متره و طوب اتشدن اولسه ۲۰۰ متره اولق لازم

کلور

کلور لکن استحکام مذکورک بوغازی مامون وانده کائن عسکر یا لکن  
محافظه سیه مشغول اولسه محل مزبور لایقینه مقاومت ایدر (ودشمن  
هجومنده مقاومتی در کار اولان بر استحکام مستوره یند بوجه اوله رق  
بر حواله مرتفعه نک منزلنده قوا عدا سابقه اجر اسیه انشا اولند بلور)  
لکن عمل فی الجملة اسان و استحکامک حواله نقطه سنده اولان بعد ایله  
حواله نک ارتفاعدن بشقه معلومانه موقوف دکل ایسه ده صحراده  
اولقدر قابل اجرا اولدیغندن اشبو قاعده به دخی مراعت اولور  
\* شویله که \* ا ب ف نقطه لریله ف نقطه سنده شاخص لری نصب و ا ج  
باشلری خط اساسک نقطه لری اولق طریقله ا ج شاخص لری ارتفاعی  
لایقی وجه اوزره تعیین اوله رق ا ج نقطه لری واسطه سیه و نقطه  
سندن مرور و ف نقطه سنک فوقنده ۲ و یا ۵ متره عمودا مرتفع  
بر سطح معلوم اولوب اشبو ا ج و سطحی صرت داخلینک  
سطحی اولور (واشبو صرتک ب نقطه سندن اولان ارتفاعنک تعیین  
ضمننده ا ج خطی اوزرینه ب ف استقامنده ص نقطه سی  
ارانلوب مذکور ص نقطه سنده بر شاخص نصب وانک ص باشی  
ا ج خطنده قرار بولهرق ب ف استقامتک بعض س نقطه سی  
تعیین و سن و نقطه لینه نظر ایله ب ق شاخصی اوزرینه  
ب نقطه سی اشعار اولور) و اشبو شاخص لری باشلرندن بدأ و ۴ و ۱  
متره زعداد ایله نزول ایدرک قد مد دینک اوج نقطه سی تحصیل اولنور  
(و کذا سطح زمین مصنوعک اوج نقطه سنی تعیین ایچون ۲ و ۲  
و یا ۵ متره ارتفاعنک نقلی کفایت ایدر) و بصورتده اشبو  
وسیله اخیره واسطه سیه خط اساسک محلی تحصیل اولمش اولغله  
قدرک حسابی ممکن اوله رق عمل مطلوب سابق و جهله اتمام اولور  
(ودخی حواله سی ستر اولنه جتی محلاک نقطه سی حواله نقطه لریدن  
ارفع اولسامسی و راس نقطه لریدن الجق اولمی ممکن اولدیغی جزئی

مطالعه ایله ظاهر اوله رق صرتلرک سطحی الی غیرالتهایه اخراج اولندقدن محل مذکوره کوره جمله حواله نقطه لریک فوقنده ۵ و ۲ متره مقداری حاصل اولدیغی تحقیق ضمننده آ ب یه نقطه لرندن براب اعرار واستقامت متعدده مثلثک اضلاعی موازنت اولنه رق سطحی ارتفاعات متقابله به مقایسه ایله سطح مذکور موافق اولوب اولدیغی سهولت ایله بلنور (و بو خصوصده برافاق تحتک استعمالی دخی اسان اوله رق کارلریک بریسی آ ج خطنه تطبیق و سطحی مثلثک سطحه منطبق اولغله اولور) واشبو عمل ایله کذلک صرتلرک سطحی اول امرده ارا نلوب بعده خط اساس دوری اوزرینه شاخصلر نصب و باشلری موافق ارتفاعله تطبیق و بودخی تحتک سطحی نشانه الیغله اولور) و بوندن بشقه ایوجه یونلمش و یا خود بریوزی مستوی هر قتی شیء بو خصوصده استعمال اولنه بله جکی ظاهر در (بو تقدیرجه مستورالحواله استحکاملرده خط اساسک انشاسنده وسائل کثیره یسیره درکاردر) و مذکور صرتلرک سطحه \* حواله پرده سنک سطحی \* و سطح مذکور دن ۲ و یا ۲ متره الجقدن مرور ایدن سطح مصنوعه \* سطح موضعی \* اطلاق اولنور (و سطح موضعی و حواله پرده سنک سطحی و قرمه لریک سطحی استحکام افقدن مائل اولوب اشبو سطحلرک ارا سنده واقع ابعاد عمومیه استحکامات منتظمه ده سطح زمین یعنی سطح موضعی ایله صرتلرک و قدمه لریک سطحلری ارا سنده واقع اولان ابعاد بوجه معتاد اولسه سطوح مذکور هک اوچی دخی بر برینه موازی اولور) (و سطح موضعی حواله پرده سنک سطحلرک استخراچی ممکن اولغله بالعکس حواله پرده سنک سطحی سطح موضعی دن استخراج و ارتفاعلرک نشانه الیغله سی ممکن اولدیغی صورتده اندن بدأ اولنور \* و دخی \* معراضی مذکور ایکی ارتفاع مجاور ایله بردن حواله لو بولدیغی تقدیرده ( شکل ۸ )

ایکی حواله پرده سی سطحک بردن انشاسی لازم کله رک بریسی ا ب صرتندن ۲ نقطه سنک فوقدن لا اقل ۲ متره مقدار یله مرور و دیگری ب ۲ صرتندن ۲ نقطه سنک فوقدن ارتفاع مذکور ایله مرور ایدر ایسه ده عسکرک ا ب ج سطح زمینی اوزرینه مخاطره سز کرده سی لازم کلمکین ( اشبو ایکی سطحه اجراسی لازم کلان شرطلر دن ( شرط اول اولسطحلرک التدیعی انلرایله سطح زمین ارا سنده عسکرک کر جک محلی مأمون اولق ایچون لازم کلان میدانن عبارت اولوب دشمنک موضعندن اقرب اولان فصل مشترکلرک نقطه سی اول وضعدن لا اقل ۲ متره بعدنده اولق ایجاب ایدر ) و کذا امراتانی الزم اولان شرط ثانی دخی صرتک ب نقطه سی استحکامک ال مرتفع نقطه سی اولق اوزره عمل اولمقدور ) واشبو ایکی شرطک تمام بولمده سی تقدیرنده دخی دشمن هر بار ج نقطه سندن ب ج محلینده اولنلری مواجهه و ج نقطه سندن ا ب طولنده کر لیمش ا ب لری ارقه لرنده کورینه بیکله ( اشبو ایکی صرتلرک دفعی ضمننده استحکامک داخلنده ب ج خطنک استقامتده ایچ حواله پرده سی انشا اولوب ارتفاع و تخنی ایکی بوزده محاریه ایدنلری دفعه محافظه ایدر بک اوزره اولور ( واشبو حواله پرده سنه اول امرده اعطاسی طبیعی کورینسان استقامت ستر حواله سطحلرک فصل مشترکلری استقامت لری اولوب ) زیرا اولوقنده مذکور ایچ حواله پرده سنک ارتفاعی ممکن مرتبه اصغر و شولرینک سطح زمینی تضییقلری اقل اولور ایسه ده خصوص مذکور هر بار ممکن اولوب سبب سطوح مذکور هک فصل مشترکی بعض کره یوزلرک برینه غایت قریب بولمغله ذکر اولسان ایچ حواله پرده سی مانوره لره محل اولد یغندن بشقه بر کپوردن و یار کپیددن و بونلره مانند شیلردن مرور اولدیغی کبی اول باول ورودی لازم کلان استحکامک بو غازیته مانع اولور

(و بتقدیرجه ) حالت مذکورده حواله پرده سی سطح لربنک وضعی  
 ایچق ع و ع نقطه لربنک فوقندن ۲۰ یاه ۲ متره مقداری مرور  
 اینه لریله سطح زمینک فوقنده ۲ متره ارتفاع باقی قالمق خصوصلری  
 معلوم و یونلردن غیر شیء معلوم اولیوب احوال باقیه نیک تعیینی  
 تجربیه و کوز قرار لیه سیله اولور \* ایعدی \* بر استحکامک رسمنه قرار  
 ویریلد کده ایچ حواله پرده سنک تعیینی مانور لیه محل اولماق و حین  
 اقتضاده استحکام بوغازینه بلا مانع ورود ایتمک طریقله اوله رق  
 مذکور ایچ حواله پرده سنک استقامتیه قرار ویریلد نصکره اول  
 استقامت اوزره و بو غاز جهته و سطح زمین فوقندن لا اقل ۲ متره  
 مرتفع بر نقطه اخذ و ستر حواله طریقله اول امرده ارتفاعی تعیین  
 اولنان رأ سنک نقطه سیله نقطه مأخوذک ع و ع نقطه لربنک ۲۰  
 متره فوقنده تقاطع ایدن ایکی سطح امرار اولندوقده خط اساس  
 سطحین مرقومبنده اولور ( و مزبور ) ایچ حواله پرده سی ارتفاعنک  
 تعیینی ضمننده ال مرتفع بوزک ۲۰ متره فوقندن مرور و دیگری بوزه  
 حواله اولان نقطه په ۲۰ متره ارتفاعنه عمود امتناظر اولان نقطه تی  
 جاری بر سطح ثالث تخیل اوله رق مذکور ایچ حواله پرده سی رأسیله  
 تمان ایدر ( قالدیکه ) مذکور پرده نیک تخنی و شولربنک عرضی انشاسنه  
 داخل اوله جق انقباضه منوط بر کیفیت در ( واشبو ) پرده نیک تخنی  
 ارا سنه سطح زمینک بر طرفن دن طرف اخر ایله اتصالات تحصیل  
 ایچون و افر یوللر اجمال اولنوب احوال سبب دخی سکنجی شکلدن  
 معلوم اولور \* و دخی \* اطراف جوز یلش بر استحکام ایکی محل  
 مفروضه و اقع اولدیغی تقدیرده مواجهته محافظه اولانلری  
 بر قسمی اولمق لازم کلد یکنیدن بشقه حواله لردن ورود ایدن  
 ضربات شدید دن محفوظ اولنه بلمک ایچون هم ستر حواله وهم ایچ  
 حواله پرده سی ایکیسی بردن استعمال اولنور (مثلا) استحکام مذکورک

قدی وزمین طقوزنجی شکله اولدیغی مثال اوله رق ف نقطه سندن  
 ستر حواله ایچون سطح موضعنک ف نقطه سندن و ایچ حواله  
 پرده سنک دیسندن یعنی استحکامک ه سپرنده اولان نقراتی ووجه  
 انشالردن محافظه ایدن سیرک دیندن مرور لاز کله رک ستر حواله سطحی  
 سطح موضعینک فوقندن پر وجه معناد ۲۰ متره مرتفع فرض ایله  
 اسد جهه لری مستور الحواله اولس اولور و ۱۰ صرتنک ۵۰  
 متره فوقندن مرور و ۶ سپرنک ۲۰۰ متره بعدنده زمین ایله تلاقی  
 ایدن بر سطح ثالث اختیار دخی لازم کله رک اشبو سطح ثابت یله ایچ  
 حواله پرده سنک ارتفاعی تعیین اولنور ( واشبو ) تنظیم اخر سالف  
 الذکر مقرا ضینک ایچ پرده سی احوالنه من کل الوجود منطبق قدر  
 و یوندن لازم کله رک ه جهه سنک او کنده کی زمیندن ا  
 جهه سنده کائ تفکیکلر ارقه در کورینه منزل و جهه سی ف  
 نقطه سندن ورود ایدن انشالره هاک اولماق ایچون ایچ حواله پرده سی  
 ۵۰ متره ارتفاعنک تخننده اولور ( واکر ) ( شکل ۱۰ ) استحکام  
 مذکور فی ایکی مرتفع حواله به مجاور اولسه ذکر اولان سیلردن  
 ناشی ت حواله پرده سی آنفایان اولند یعنی اوزره انشا اولنوب  
 فقط بونده فی نقطه لردن اوه یوزلری مواجهته کور نمعلریله  
 اوه جهه لرینه موازی ت حواله پرده سی دخی انشا اولنور  
 \* و دخی \* متر سلردن بعضیسی بر دره دن مرور ایتمک لازم کله کده  
 ( شکل ۱۱ ) و ه اسد اولدیغی مثالو زمینک مرتفع طرفندن  
 الجق قسمه انشا ( و بو وجهله ) حواله نقطه لردن تباعد و حین  
 هجومده دشمن الجقده بولنان استحکام قسمی اوزرینه یورو بوش  
 ایده مز ( و استحکام ) اشبو تنظیمنده اب قسمه ال یوکسک بته طرفندن  
 حواله پرده سی چکبلوب بعدده اوسد قسملریته دخی قر شولرتده بولنان  
 یوکسک محالردن متناظر احواله پرده سی چکبلور شویله کله نقطه سندن

و در ح ۷ نقطه لرینه ارتفاع حواله محلا نردن مرور ایدن خطوط شعاعیه  
 اخراج و مذکور نقطه لرده شاخصا نصب و هر قنخی طریق ایله کل  
 سطح زمینک نهایتا نردن مرور ایدن سطح افقینک فوقنده اشبو  
 نقطه لرک ارتفاعی تعیین اولوب بعد خریطه لر اوزرینه معلوم اولمش  
 نقاط مذکوره ل ک خطنه رسم مستنده عمود اولات اب خطنده  
 بر سطح عمودی ارزینه رسم ایله مذکور نقطه لر مرقوم رسم عمودیه ر ع ۱  
 و سایر نقطه لر اولوب ر ع ۲ ر ع ۳ منجمله لر دخی رسمک  
 سطحی اوزرینه ل نقطه سندن رؤیت اولنان زمینک اطراف  
 مرینه سی اراه اولنور (و تعبیر اخر ایله دخی قاعده لر یله زمینی احاطه  
 ایدن ورآسی ل نقطه سنده اولان بر مخروط غیر منتظم ایله تلاقیسک  
 منجمله سی اراه اولنور) و ک نقطه سندن ک غ مماسی رسم اولند قدده  
 ل ک غ سطحی مترسک اب قسمک سطح موضعی اولوب ک م  
 خطی ۲ و یا ۳ متره به مساوی قطع و ک غ خطنه موازی م م  
 خطی رسم ایله حواله پرده سنک سطحی حاصل (و بصورتده س م  
 خطی اب خطنک زمیندن یوق رویه ارتفاعی اوله رق اشبو عمل ایله  
 اب خط استحکامی موافق اولان حواله پرده سنک سطحنده واقع اولمش  
 اولور و ب د استحکام قسمک و ر ع ۷ حواله دن ستری ضمنده  
 ب د طولی اوزرینه بر محل وسطیده دوریلوب یکیدن اولحک حواله  
 نقطه لر معاینه اولند قدده نقاط مذکوره س ش ت نقطه لر اولسه  
 اشبو نقطه لر ایله سطح زمینک ل د کاری تعیین اولند قد نصکره خط  
 مذکورک ام خطندن مثلا مرور ایدر بر سطح عمودی ایله اولان فصل  
 مشترکی ارنلوب اوزرینه س ش ت نقطه لر ل ک خطنک  
 مواز لر یله رسم اولنور (واشبو ترسیم و جنبه ک نقطه سندن ت م  
 منجمله سیله وصل اولنان ل ک مماسیه ل ک خط مستقیم مترسک ب د  
 قسمک سطح موضعی تعیین اولوب ص ض شکلی سطح اقدمه

موازی بر سطحک رسمی اوله رق حواله پرده سنک سطحی اولور بو تقدیرجه  
 عمل مذکورک قسم اولنده ل ک غ سطح موضعی ر آسی ل ک خطنده  
 اولان بر مخروط غیر منتظمی م س و قسم تابنده سطح موضعی ل م  
 خطندن مرور ایدر رک مولدی ل م خطنه موازی اولان بر سطح  
 استوائی م س ایدوب اولسطحک زمین ایله تلاقیسی س ش ت خط  
 منجمله سی اولور و ک ز خطنی م س ایدوب ذ نقطه سی رسم مستنده  
 ذ نقطه سنه نقل اولندرق حواله نقطه سی اولور و ا ه و قسمک ستر  
 حواله سی عمل ثانی مذکورک تکرر یله اولور (ایمدی بو مقوله ناذک و مسکل  
 عملارک اجرایی صحرا ده یعنی استحکامات خفیفه ده استعماله صلاحیتلو  
 اولوب بلکه آهسته آهسته اعمال واکمال لرنده لازم کلان کافی  
 مطالبک اراه سنده وقتک مساعده سی در کار اولان استحکامات  
 جسمیک انشا سنده اولور (بو تقدیرجه محوت عنده اولان استحکامات  
 خفیفه ده قواعد مذکوره برینه عمل اولده مذکور بعض عملیات تقریبیه  
 مثلاً بعض تجارب خفیفه اقامه اولنه بلور ایسه ده اجراده و سائل  
 مذکوره کافی اولدیغی صورتده قبل الاستعمال مؤسس اولدقاری سیک  
 بلنه سی دخی لازم کلور) لکن چونکی بو خصوصه تکرار رجوع ایتک  
 اطنابه بادی ولایقیتله شرح و ابضاح اولنمق دخی مباحثه به مؤدی  
 و بو محله مقصد انجق حواله لر ایله محاط اولان محلا ره استنادک امکاناتی  
 بلنک اولغله سطح موضعی به برکه قرار ویریلد ک نصکره بر استحکامده  
 واقع کافه حواله نقطه لرینک سهوات ایله استخراج لرنده اجرا اولنان  
 عملارک بیانیه اکتفا اولنور \* شویله که (شکل ۱۲) ب حواله سندن  
 ستری لازم کلان محل ا ع ر و د جبهه سی اولوب سطح موضعی  
 دخی اوج نقطه نک و یا معدل لرینک انتخابیه تعیین اولنه جق اولغله  
 خریطه اوزرینه مأخوذ اشبو نقاط ل ک اب ح اوله رق سطح افقی  
 ا ا ز رینه ارتفاعی ارنلوب و بو محله نقطه سندن مروری فرض)

واشبو مثاله ب نقطه سنك ارتفاعی ۲۰ و ۲۵ نقطه سنك ۷ متره اوله رقی  
 استحکامك قدی دخی سطح موضعك فوقنده ۲۰ و ۲۵ متره اوله جی اولسه  
 خط اساسك انقطه سنه ارتفاعی ۵ و ۲ متره ۷ نقطه سنه ۹ و ۵ و  
 قدمك ارتفاعی اولنقطه ده اوله رقی ۸ متره و سطح زمینك ۶ نقطه سنك  
 ضلعنی مشتمل اولغله ۷ متره اولور ( و بویاده مقصد انجق جبهه دن  
 بر نقطه معلومه ده فرضا یوزك ۲ نقطه سنه قدك كافه اقسامك  
 ارتفاعلری طریق آسان ایله استخراج اولدیغنه مبنی ۱ ۶ خطنه  
 موازی اولان اب خطنك بر سطح عمودی اوزرینه آ ب مثنی  
 رسم و سطحنده ۲ نقطه سندن مرورایدن بر سطح افقی دخی رسم اولنوب  
 (اشبو افقینك رسم عمودبسی آ ب خطنه موازی ۲ ه اولوب  
 آ ب ۶ سطحنده واقع اولغله ه نقطه سنك آ ب ایله  
 اولان فصل مشترکی سطح عمودی اوزرینه اولوب مذکور ه نقطه سی  
 رسم افقیده ه نقطه سنه نقل ایله ۲ ه خطی خط مستقیم  
 مطلوبك رسم افقبسی اولور ( و ظاهر در که بر سطحده شوا عظیمك  
 جهتی بر سطح اوزرینه فرض و ۲ ه خطی اوزرینه اخراجی  
 ممکن اولان عمودلر ایله اشعار اولنوب اشبو عمودله بو محله \* شوا عظیم  
 خطوطی \* اطلاق اولنور ( ایدی و ه خطی شوا عظیم خطوطندن  
 اوله رقی ۱ ب نقطه لردن ۱ و ب ه خط افقیلری رسم  
 اولندقدده سطح موضعیده ه عرضنك یو کسکلکی یعنی  
 اولسطحك ارتفاعی ۵ و ۲ متره اولدیغی ظاهر اولور ( بو تقدیرجه  
 ه و خطی ۲۵ قسمه تقسیم ( واشبو قسملر تکرار سراد اوزره  
 تقسیم ایله سطح موضعینك هر قنقی نقطه دن ارتفاعی استخراجنه  
 یارار بر مقیاس اوله رقی \* مقیاس ستر حواله \* تسمیه اولنور ( واشبو  
 مقیاسك کیفیت استعمالی مثلا ۲ نقطه سنك ارتفاعی مطلوب  
 اولسه ۲ ک خط افقبسی رسم اولنوب خط مذکورك كافه نقطه لری

بر ارتفاعده اولغین متناظر اولدیغی مقیاسك تقسیم نقطه سی ایله  
 ۲ نقطه سنه سطح موضعك ارتفاع مطلوبی اشعار اولنور ( واشبو  
 ارتفاع ۲ حرفیه اشعار اولسه اولنقطه ده خط اساسك ارتفاعی  
 ۲ + ۵ و ۲ و قدمك ۲ + ۱ و سطح زمینك ۲ اولور  
 ( و مقیاس مذکور بو وجهه استعمال اولندقدده استحکامك كافه  
 اقسامك ارتفاعلری معلوم اولور ( واشبو عملك اجرا سنه استحکامك  
 سطحی اوزرینه مختلف قدك انشاسی آسان و اضلاعك هیئت  
 مجموعه سی مع القصور ارا نه ایدن و غیر محدود اولان متعدد قدك  
 استعمالدن مستغنی اوله رقی مراد اوزره بر استحکامك جمیع قدری  
 بالکثر بر قد ایله افاده سی حد امکانده اولدیغی دخی معلوم اولور ( و بو  
 قاعدهك عمل و انشاده منفعتی در کاربردن بر استحکام مذکور اوزرینه  
 جمیع نقطه لك قدی صره سیاه اشعار اولنه بلك ایچون اوله سطح  
 اوزرینه رسمی لازم کلان وار تفاعلری زمیندن تعداد اولسان  
 قازقلرک نصبی کفایت ایتمکه حواله لو استحکام یغناقلرینك تشکیل  
 حواله سز استحکام یغناقلرینك تشکیلندن اسان اولور \* و دخی \*  
 قدك متعلق اولدیغی سطح افقی به \* سطح مقبس \* تسمیه اولنور  
 دفته شایسته در که سطح مذکورك هر قنقی ارتفاعدن مروری فرض  
 اولنه بلور ایسه ده خندقدلرک عقندن ناشی سطح مذکور زمینك  
 تسویه سنه رؤیت ایله کارلرینك ایکی جهتنده دخی اعتبار ایتمکدن  
 اجتناب ضمننده سطح مقبس استحکام ایله زمین نقطه لری تحتنده قلان  
 ارتفاعدن دائما مرور ایدر دیو نخیل اولنور ( بو تقدیرجه سطح افقی  
 مقبسك ب حواله نقطه سنك ۱۰ متره فوقندن مروری فرض  
 اولنور ( واشبو نقطه ده سطح اوزرینه ب نقطه سندن سطح رسم  
 اولسان عمودك یو کسکلکی ۱۰ متره اولدیغی اشعار ایچون ۱  
 رقی تحریر اولنور ( و بوسیلدن ناشی ۲ نقطه سی ه و عمودینك

ضلعندہ ۲۸ و ۱ - نقطہ سنک صورتہ مذکورہ ۴۵ مترہ اولور  
 و ہ و نقطہ لری اراسندہ یا خود ۱ ب - نقطہ لری اراسندہ  
 ارتفاعک تفاوتی ۲۵ مترہ اولور ( و الحاصل انشاء مذکور عینی  
 قالمغہ حاصلات دخی عینی فالور لکن بر سطح مقبس اخرہ نقلی لازم  
 کلکہ عمول و باضلعہ لک مقدار لری تحویل اولغہ سطح موضعیدہ  
 مقیاسک ۲ نقطہ سندن مرور ایدن ۲ ک - خط افقیبسی رسم ایلہ  
 سطح موضعی اوزرندہ مفروض ۲ - نقطہ سنک سطح مقبسہ بعدی  
 ۳۳ و خط اساسک ۲۳ - ۲۵ = ۵ و ۳۰ و قدمہ نک ۳۳ -  
 ۱ = ۳۲ و اصل زمینک ۳۳ - ۰ = ۳۳ مترہ اولدیغی استنتاج  
 اولور ( و کذا ع ل خط افقینک رسمیلہ استحکامک کافی اقسائیک  
 ع نقطہ سنہ یعنی بعدی سطح مقبسہ و سایر لہ اولان قدم معلوم اولوب  
 اصل زمینک شکلی دخی الات تسویہ واسطہ سبلہ معلوم اولسہ  
 كذلك خندقک احوالی اشعار اولنہ جفی ظاہر اولور ( ایمدی  
 استحکامک نفسی زمینی غیر منتظم اولدیغی صورتہ قاعدہ نک متداری  
 برینہ بر قاعدہ اخرانک تشبی لازم کلور ( زیرا اولتقدیردہ زمین  
 مد کور اول امردہ دقتلو تسویہ بہ محتاج اولوب کافی نقطہ لری نک  
 سطح مقبس عمومی بہ نقلری ایجاب ایدہ رک کار لریلہ بلہ خریطہ  
 اوزرینہ اشعار اولنہ لری لازمدر ( ایستہ زمینک کار لری استحکامک  
 کار لری نہ مقایسہ و تفاضلالریلہ موضعیدن تعداد اولنہ رقی استحکاملرہ  
 لازم کلان قد حقیقی معلوم اولور و ۱ ب - سطحک ح ہ  
 خط افقیسنک استخر اجندہ ۱ ب خطنیدن مرور ایدن سطح عمودی  
 اوزرینہ مثلث رسمک عملندن اعراض اولنہ بلور ( شویلہ کہ ۱ ب  
 خطنک جمع نقطہ لری ۱ نقطہ سندن تباعد لری نہ موقوف اولان  
 ارتفاعلرہ بولند بقارینہ دقت اولنہ رقی ( شویلہ کہ ۱ ب : ۲۵ :  
 (۲۵ - ۱۸) تناسبی واسطہ سبلہ ہ نقطہ سنک محلی معلوم اولہ بلور

\* ودخی \* خفی اولیہ کہ حوالہ لوط غلطوبک غایت مزاندن بعید  
 اولدق لری تقدیردہ ستر حوالہ خصوص لری بہودہ اولغہ قدک دخی  
 سطوح اخرہ احتیاجی قالماز ( و کذا مذکور حوالہ لرتفنک غایت  
 مزاندن بعید اولوب دشمن عسکریدخی طوبسز اولسہ ستر حوالہ  
 مصلحتی لغو اولور ( و ستر حوالہ طوبہ نظرا اولسہ سطحی حوالہ لو  
 مرتفع محللرک فوقندن ۵ و ۲ مترہ مقداری قریب مرور و بالکر تفنک کہ  
 نظرا اولسہ ارتفاع مذکورہ ۵ و ۱ و ۶ و ۱ مترہ ارتفاعند ارجاع  
 اولور \* ودخی \* حوالہ لو محللرک حداسندہ زمین غیر منتظم اوزرندہ  
 استحکامک انشاسی ایچون رعایتی لازم کلان حزم و احتیاط لری تشبی  
 بہ وجهلہ اولہ رقی چونکی مواضع غیر منتظم اوزرینہ استحکاملرک  
 انشاسی اکثر یا امور مشککہ کثیرہ بہ بادی واجراسندہ لازم کلان زحمت  
 و مشقتلرہ متناسب منافی اولدیغی صورتہ اولحکام تر کہ سعی  
 و تقید اولور ( و بوقولہ مواضع اوزرینہ اکثر یا ایراد اولسان قواعدہ  
 تشبث انجیق مقصد و مرامدن ایریلماق ایچون اولوب یوخسہ محلہ  
 مناسب بر استحکامک نصیحی مشرب و طبیعتہ و تقود و مبالغہ  
 و تجربہ بہ موقوف بر کیفیتدر ( و مواضع غیر منتظمہ قداری موضعک  
 عوارض خارجه سنہ موقوف اولان استحکاملرک بلاقصور انشالری نک  
 بحث و بیانی شایستہ اعتباردر ( زیرا عدم انتظامک ایکی عینی  
 بردن محورالہ ایتمک مطالبی غایت مختل و مغلق قلمق بر کیفیتدر ( و اشبو  
 تحقیقندن مواضع غیر منتظم اوزرینہ مفروض استحکاملرک رسملری نہ  
 داروضع اولنہ ان قواعد انجیق بعض قواعد عمومیہ اولوب ( حالبوکہ  
 بو محلدہ مطلوب بالذات انجیق مرام و مقصددن ایریلماق و موانع  
 عظیمہ بہ دوچار اولماق ایچون لازم کلان بعض احتیاط و دقتلرندن  
 عبارت اولدیغی ظاہر اولور ( شویلہ کہ خطوط متوالید بحثندہ استحکام  
 راسلرندن خطوط مذکورہ صرہ سبلہ مواجہہ رؤیت اولنق ایچون

دائماً زمینک ایلر و سنده وارفع محلا رنده اولمق لازم ابدوکی بیان اولمشدر  
 (واشبو قاعده عمومی اوله رق هر ممکن محله اجرایی لازم کلور) و کذا  
 خط اساسک رسمی استحکامک یوزلری دشمن طو بلرندن محفوظ اولمق  
 طریقیه اوله سنه یعنی مذکور یوزلری دشمن طو بی صره واری آلفدن  
 جایه اولمه لرینه تقید اولدیغی تقدیرده دشمنک هجوم تقریبی مخاطره او  
 و تهلو که او اولور (واشو کیفیت استحکامک اقسام مختلفه سنک  
 استقامت لری اوز لرینه حواله پرده لری حکمک محال و یا مشکل اولان  
 محلا رده محمول و بتاقلره و جر و ملر و بونلره مانند محلا ر او که انشا اولمقله  
 او اور و ستر حواله قاعده لرندن استحکامک نر سینده نتایج کثیره  
 لازم کله رک (اولا یوزلرک امتدادی دشمن طو بلرینک واقع اولدی لری  
 محلاک فوقیه کفایت مقداری مرتفع اولور که سکدرمه کله لر دن ممکن  
 مرتبه محفوظ اوله (تایا پرده دن مرور ایدن استحکامک الجق طرفه انشا  
 اولمالویدر که اولجایه استحکامک مذکور صاغ وصول طرفلر ده واقع  
 حواله لر دن مصون اوله (ثالثا پراستحکام حواله لری بدوزیه اولدی قلرنده  
 بلا استقامه انلره محازی اوله یعنی الجق اولان قسملره تقرب و مرتفع اولان  
 قسملر دن تباعد اولنه که موضعلر موازنه و مترس لریک انشاسی زیاده  
 سهولت لیا اوله (و آجق و قبالیو مترس لری بتاقلر ایله محاط اولسه لر ممکن  
 الوصول محلا ره مقابل بولنلر قسملر ممکن مرتبه داخلی اولمق وصول  
 ایله محافظه اولنلر بالعکس ممکن الوصول اولان لری محافظه ایتک ایچون  
 خارجی اولمق لازم کلور (و پرده نک طریقی جهتده اسکان ایله  
 محافظه سی لازم کله ایلر و مذکور دره نک زمینی و یا خداسی اوز لرینه  
 محیل استحکامک تحذیر اولنه بلور (و غایت ایلر و ده اولسه محلی مرتفعک  
 صرتی اوز رنده دوز صحراده اولدیغی مثللاو دشمن طرفیه مرتفع محله  
 حکمکله او اور (واغری دره طرفیه اولان هر ربوغاز ده خط  
 استحکامی محله بیان اولدیغی مثللاو قرقمق) و کذا ایلر و ده بولنلر حواله

محلا رینه طوب وضع ایتک ایله دخی اوله بلوب (بو حالتده اقسام داخلی تی  
 احاطه ایچون صولری بولدیقلری محله طو عمق لازم کلور (ودره نک  
 زمینده اصل صولری طوب ایله و یا غیر وسیله ایله محافظه ایچون محلی  
 ایتک ذاولنسه مقابله بولنلر حواله لر ستر اولنور (و پرده نک او کتی ضبط  
 ایچون اول دره نک شوی یک مائل دکل ایسه اول شو اوز لرینه بر اشلوب  
 شو مذکور دشمن مترس لریک اتشی اتنه اول شوه عدم صعود مرتبه  
 مائل اولسه صرت اوز لرینه بر لشک ممکن اوله رق شو مذکورک میلی ۳۰  
 و یا ۳۵ درجه اولدیغی تقدیرده بر شو صحراء طبیعی اولمش او اور (لکن  
 شو مذکور زیاده سیله مائل اولدیغی صورتده مذکور دره نک وجه مقابلی  
 ترک و صرت مذکور اوز لرینه بعضی منفرد طوبلرک وضعیه مقید اولمق  
 و اصل مرتسی یوقشک دوز لغینه ایکی و یا او جیوز متره بعد محله حکمک  
 علا و انسب او اور (و مواضع غیر منتظمه اوز لرینه مراعتی لازم کلان  
 حیاط لریک اکثر یسنه احوال سائر کثیره مراعت لازم کلوب)  
 اشویله که دشمن قولتوقلرک طوبی منزلته کلمینجه یوزلرک استقامتی  
 اخذ ایتامک ایچون زوایای خارجه تی ممکن مرتبه اجق و کذا مترس  
 یوزلرینک امتداد لری ممکن اولدیغی قدر نقاط غیر ممکن الوصوله تقاطع  
 ایتدرمک و دشمنه هجوم محلا ری ممکن مرتبه اقل ترک ایتک ایچون صولر دن  
 و سارنسنه لر دن انتفاع ایتک و اقسام ممکن تقریبی داخلی قلمق  
 و بونلره مانند شیره تقید ایتک امور لازمه دن اولدیغی ظاهر  
 اوله رق اشبو منافع متعدد ده دن موقعلرک استعدادی اولدیغی  
 تقدیرده هر بار استتفاع ایتک امور واجبه دندر

\* فصل ثالث عشر اردولرک مترس لری و حدود استحکام لری و محل  
 معر که رک و مستحکم صحرارک بیاننده در \*

عسکرک نر یگامی اوز لرینه انشاسی لازم کلان مترس لریک احوالی و انواعی  
 و انشالرنده مراعتی لازم کلان حزم و احتیاط لری مفصلایان اولنهرق

قواعد مذکوریه تطبیقا انشا اولنان خطوط استحکامه مقاماومت  
 ومدافعهیه لازم کلان خاصه لک مجموعی دخی بولنور (وبومجلده دقتی  
 موجب ماده لک بری اردو محلا رنده دشمنک توقیفنه موانع ذاتیه کافیه  
 بولندیغی تقدیرده امر مدافعه استحکامات طبیعیه وصنایعیه دن سبل  
 یاری ومستحکم سکار و صوطاشمه لری واعج کوده لری وبتا قلق محلا ر  
 وموقع لک اختلافیه مختلف انواع موانع ایله تقویت بولش انواع  
 مترسلر ن مرکب اولور (وبراستحکامک هیئت مجموععه سنک رأس لرنده  
 واقع ولاقیله مستحکم اولان قریه لربران واقسام مختلفه سنک  
 استاده صالح محلا راولور (زیرابومقوله محلا ر سکارک متعلقا تیه مختلف  
 بولنه رقی صعوبت لربنک تکثیرینده بادی وسائل سهله تی مؤدی  
 اولم لریله دشمن انلری زور لمده صعوبت بولور قالدی بکه  
 پراردوک مطلقا مترسلرک اعانه سنه یجاب ایتدین احوال دائما قوتی  
 دشمن قوتندن دون اولدسی حاتی اولوب حرکات حر بیه یعدم مبادرت  
 مراننده اوله رقی دشمنه مقابل بر مجلده تعسکر و خود و بخود بر طرف  
 اخذ ایله طرز آخر اوزره تاثیر ایتمک ضنده منظر و مترقب اولان اردویه  
 (وکذا) اتصا بلانک محافظه سی یا خود اعمال اتوالیه تک اجراسی  
 ویابعض مصانعک مبادرتی ایچون اولم لک محارسه سی لارم کلکین  
 اصرار و هیات ایله محافظه سی لازم کلان اردو مجلده استحکام ویریلور  
 (وکذا) کبرویه جکلیک و دشمن قرشوسنده برنهری مروریتمک  
 ایجاب ایتد کده استحکام ویریلور \* ودخی \* حدود استحکاملری  
 حدود لک طول و استداد لرنده طبیعیه وصنایعیه موانع دن عبارت  
 اوله رقی سرحد قلع لریله مستحکم قصبات و قرار اسنده انشا اولنوب  
 موانع مذکوریه ایله دشمنک آنسز ن مملکتده دخول ایده بله جکی بول  
 اغزلری سد اولنور (وبوصورتده) حدود استحکاملری بر صره موانع  
 اتوالیه اوله رقی دوز بر لده بتا قلق محلا ر ووافق اصول اواقده

مذکور

مذکور صور دن بو خصوصده بیان اولندیغی اوزره بندلر واسطه سیله  
 استنفاع اولنور (واشبو) منافعک تحصیلنه مدار اولان عوارض  
 طبیعیه بولندیغی حالده استعمالی لازم کلان مترس عادیلرک انشا لرنده  
 حاضر بولنان انقاض ایله استنفاع اولنور ق اشبو مترس مستحکم  
 قریه لره مستند واستحکاملرک امتداد لرینه نظر امد کور قریه ل اولم ل  
 مستحکاملرک رأس لری مقامنده اولور (واور مانلو) محلا رک حدود  
 استحکاملری اعج کوده لک دیز یله سیله بر مترس طبیعی اوله رقی بعض  
 منفرد طوب طایه لریله تقویت اویریلور (وطاغستان) محلا رنده جاده  
 وسیل بوللری قره غو لحانه لرو بلا نقدلر وادیه ایله وکذا یرینه کوره  
 باتاریه ل و شرانپورده لرو بوسی محلا ر یله محافظه اولنور واشبو وسائل  
 مختلفه ایله مملکتک مداخلی سد اولنمغله اهالی مملکت دشمن شرنندن  
 امین اولوب بر سر حدک کافیه اقسامی بر برینه و وسائل مذکوریه ایله  
 ربط و محافظه اولنور ق واسطه لریله اول سر حدک محاربه سی اسان  
 اولور (واشبو) حدود استحکاملری مرام ومقصده نظر استحکامات  
 خفیه دائمه دن عد اولنوب مخصوصه اتناسنده واسطه لریله ورالرنده  
 متحصن اولان مستحفظ عسکری نظام حرب اوزره تنظیم اولنوب  
 لدی المحاربه دخی تدارکات جزیه واسطه سیله کایندیغی مقاومت  
 ومدافعه حالت لرینی کسب ایدرلر \* ودخی \* معرکه محلا ری اکثریا  
 مترسلر ایله محاط قرا وقصبات اولوب فی الواقع تمکنی الزم اولان محلا ر  
 دائما مواضع مسکونه اوله رقی تحت حکمده قالمسی مراد اولنان اتصالات  
 اولم لره منتهی اولور (وبوندن) بشقه اولم لرده اسکانی ایجاب  
 ایدن عسکر منفعت ورفاهیته دائر اولان اشیاک استحکاماتنه انتفاع  
 ومده مدیده اشیا مذکوریه ن محرومیتی سیبیه عارض اولان امر اض  
 واسقا مدن حایه اولنور (وحالبویه) ایکن اکثریا منبت ومسکون  
 مذکور محلا رک منافع مر قومه لرندن محروم قاله رقی حسب الافتضا



آخر محلازده اسکان ایتمکه مجبور اولورلر (و محمل) معرکه لک  
 انخازنه بادی اولان احوال اردولرک تجاوزاویاند افعاتاً ثیرایتمک مراننده  
 و یا خود مشتاً انخازنه ایتمک نیتنده بر محله ضرب دست ایله ممکن  
 اولورلر (واشو) احوال مختلفه ده طوائف عسکریه خط حرک  
 جهه و جنا حلی اوزرینه قریه لرده و جفتلکرده و بقیه  
 وقله لرده و امشالی محلازده استحکام و بریلد نصره ممکن اولورلر  
 (واستحکام) اولنه جق محلازده محافظه و تقویتلری موقوف اولان  
 اصل اردویه قریب اولسه استحکاملری یا لکر دشمن طرفنده  
 اولور (لکن) منفرده و یا بعد محله واقع اتصالات محافظه سنده  
 مأمور چرخه جیلر ایچون معین اولسه استحکاملری دارا مدار اولور  
 (و کذا مشایه قابلیت و وضعلری سببیه جگنه حرکتنه استعداد او  
 اولان قریه لره اشوجیع احوالده تمامیه استحکام و بریلدیکندن بشقه  
 ایچ مترس ایله دخی تقویت و بریلور (ودخی برارد ونک محل اخره  
 نقلی ایچون خط حرک بر مقدارنی ترک ایتمک لازم کلدکده موقتاً ترک  
 اولنان ممکنک طریق محافظه سی ایچق محل مستحکم انشا و عارض  
 اوله جق خصوصاً مقاومت ایتمکه قابلیتو عسکر براغیلور و خصوصات  
 مذکورده دشمنک قوتندن تحصیل و قوف اولغله معلوم اولورلر (واشو)  
 حالت حدود استحکامک بعض اقسامی ایچق قلعه لک مستحفظلریله  
 محافظه اولندیغی حالتده مشابهدر (جالبوکه اردو دشمن اردوسنه  
 مقابل قوندقده قلاع حدود استحکامک احاطه سنه لایقیله کافی  
 اولدقلری تقدیرده مستحکم محلازده اتصالات محافظه سی لازم کلان  
 محلازک اوزرینه و مذکور قلعه لک ارایرلرینه انشایله امر محافظه نک  
 هیئت مجموعه سی اکمال اولور (ایمدی محل معرکه لک استحکامنده  
 استعمال اولنان وسائل استحکامات خفیفه عادیه نک مرکب اولدقلری  
 موادک استعمالندن عبارت اولوب مواد مذکورده دخی سیرلریله و ایچ

کوده لر یله و عسکر قبول یله وضول و ارایسه انلرایله تقویت بولوش  
 شرانپولی خند قمر اولور (و بونلرایله بله جیت حولیلری و اولرک  
 دیوارلرینه مزغاللر اچغله و محافظه یه قابلیتو استقامت لرده بولنان  
 چالی حولیلری سیرک ارتقیاعنه مساوی قطع و ایچ طرفلری طبراق ایله  
 املا و وقتک مساعده سنده مذکور جالی حولیلری متین سیرلر تحویل ایله  
 استعمال اولنورلر (و مذکور جالی حولیلری اکثریاً هیئت طبیعه لر یله  
 دخی پیاده لره کرکی کبی مترس اولور) و بیان اولندیغی اوزره سکنلرک  
 متعلقاتیه بو خصوصده وسائل مختلفه بولنه رق هر یزی ایله محافظه یه  
 یارار بوصول و موانع سائر نک انشالرینه مدار اولور (و کذا محل معرکه لک  
 استحکامی اکثریاً کوتک مترس لرینک و اخشاب ایچ مترس لرینک  
 استعماللرینه بادی و کذاک استحکام قسم لرینک محلازده بتاقلق  
 دکل ایسه اشار مقابل لرینک محافظه لری ایچون بوسکورمه لغملرک  
 استعمالنه دخی مؤدی اولور (ودخی بر قریه یه استحکام و بر مکده اجرا  
 اولنان قواعد بو وجهله اوله رق اوله قریه مذکور نک داخلنده  
 متین ایچ مترس اولغله قابلیتو کنبسه و یا قله و یا منفرد بیوک قوناق  
 و یا خود کوی اولرندن ابرو و سهولته مستحکم اولغله صلاحیتلر  
 بر محل مرتفع مثل محلازده انتخاب اولنور (بعده مذکور ایچ مترسی دشمنک  
 هجومی تسهیل ایدن جیغ شیلردن بعض اینه لری هدم ایله ممکن  
 مرتبه افراز و اصل استحکام ایله لازم کلان اتصالات انشا اولنور  
 (و مداخلی و زقاقلری یا شرانپو قبول یله و یا خود خصوص اخره  
 یارار فرضاً آشلری، زوقاقلر اوزرینه ورود ایدن بعض قطع طوب ایله  
 سد اولنوب و لایقیله محفوظ برو یا ایکی بولرک اولنور) و مذکور قریه نک  
 خارجنده واقع اولوب دشمنه سپراوله بلان و یا امر محافظه یه محل اولان  
 اشیا ازاله اولنور (و یا لکر پیاده نفراتنه معین ایلروده بولنان بیوت  
 منفرده و جفتلک وقله لرو استحکامات صغیره نک و رالرینه اتصالات

تدار کنه تقید اولنور) واشبو استحکامات جزیه ایچون قلت عمله دن ناشی  
 محل ورودلرینه استحکام ویر بلوب عربه وقالون وانجه اودون وپونلره  
 مانند غیرى نسنه لرایله سدو بند اولنه رق هجو ملری ممکن بعض  
 سوار یلری اوزرینه تفنک آتمق ایچون بعض محللارنده اراق بر اقلور  
 (والحاصل ذکر اولنان قوناقلرک آجق ومورب محلاری قیا نوب  
 دیوارلری دخی محافظه ئی اکیال ضمننده مناسی وجهله دنوب  
 مزغاللر اجماعه اعلا تفنک مترسی اولور) واستحکامی مطلوب اولان  
 محل قریه ویا قصباجق اولسه ایچ مترس محلی انتخاب اولدقدن صکره  
 اصل استحکام موضعینک وحوالسنک کیغباتی کمال تقید ایله تنحص  
 اولنه رق قسقی کثیر الاضلاع اوزرینه انشا اولنه جخی قرار  
 ویریلد کد نصکره موضعک طبیعتنه ودشمنی بعید محله البقومق  
 ویا استحکاملرک اطرافی اوزرینه مواجهه رمی ایتک استعمالنه  
 کوره منفرد مترس لرک محلی تعیین اولنور) والحاصل بو محله کلنجیه دکن  
 رسم مسطح و مسنم اوزرینه هر نکه ذکر و بیان اولد یسه  
 بو محله جمله سی تطبیق اولنور) واشبو اعمال اصلیه تک جمله سی  
 معین اولدقده زیاده ممکن اولان شیلره مبادرت اولنه رق الزم  
 اولان اقسام که اکثریا استحکامک رأسلری اولوب انلردن مباشرت  
 و کیده رک موضعه کوره متوالیه ویا منفرد اولان زوایای داخله ده  
 اتمام اولنور) واون ایکنجی صحیفه مرسوم پنجی وایکنجی و اوچنجی  
 ودر دنجی شکل لرایله محل معرکه لرک محافظه سنده اجراسی لازم کلان  
 اصولک اجراسی تماما وکاملا ارانه اولمشدر) شویله که شکل اول ایله  
 بر برینه مناظر اچایه ایدن منفرد استحکاملرک قریه تک بر قسمی احاطه  
 ایلدکلری واوز و جالی حول لیر پرده مقامنده اولدقلری وقرشو طرفی  
 صولرک جریان ایله بالجمله محفوظ اولدیغی وادب حرف لرایله اشعار  
 اولنان ایکی باشی اتصالاتی چایه ایلدیکی و ۶ حواله سنک زیاده سیله

مضبوط و متین اولدیغی و ۳ حرف لیه ارانه اولنان کنسسه وحوالسنندن  
 انشا اولنان ایچ مترس قریه مرقومه تک کافه نها یاتیله متصل اولدیغی  
 و حین اقتضاده جسر صغیردن جکله اسکانی اشعار اولنور) وشکل  
 ثانی ایله ارانه اولنان محل معرکه موضع اولک غیرى اولوب بر نهر ایله تماما  
 احاطه اولمش و بر طرفدن نهر مذکورک فرع اعظمی محافظه به کافی  
 واطه ضبط ورأس استحکام ایله اتصالاتی چایه اولنه رق طرف مقابلده  
 واقع و بوللرک اغزلرینی محافظه ایدن مقر اضرایله مذکور رأس  
 استحکامه تقویت ویریلشدر) و طرف اخرده واقع صولرک عرضی  
 قلیل اولوب جریان محلی غیر منتظم پرده لرایله مناظر ونهر ایله محاط  
 اولان استحکامات خارجه ایله محافظه اولنوب ۳ حرف لیه دخی ایچ  
 مترسی اشعار اولمشدر) وشکل ثالث ایله اشعار اولنان محل معرکه محل  
 اقدامک عینی اولوب فقط صولرک طاشمه سبله تقویت ویریلش و ۳  
 حرف لیه ایچ مترسی اشعار اولمشدر) وشکل رابعده وسائیل کثیره تک  
 استعمالی ارانه اولنه رق قریه مرسوم هر طرفدن مسدود و بر قسمی  
 صولرک طاشمه سبله محافظه اولمش و ایچ مترسک اطرافی حواله سی  
 هر طرفدن مواجهه رؤیت اولنماق اوزره حواله سی ستر اولمش  
 اولدیغی اشعار اولنور \* ودخی \* مستحکم صحرال احوال مختلفه ده انشا  
 اولنان عظیم محل معرکه لردن عبارت اولنوب اکثر یا حدود  
 استحکاملرینک اسکانی لازم کلان غیر مسکون محللار اوزرینه احد اشدنه  
 استعمال اولنوب دائما درونلرنده متین و مستحکم ایچ مترس لر نشا اولنور)  
 و حدودک مستحکم صحرالری بعض کره بالکر اطرافنک محافظه سیچون  
 اولور ایسده اکثر بار بار دونک هیئت مجموعه سی احاطه و مملکتی محافظه  
 ایتک ضمننده انشا اولنور) و محل غیر مسکونده اسکان ایتک انجق  
 دشمنک حرکاتی اوزرینه منطبق اولنق و واریله سی لازم کلان محللاره  
 بلا مانع کیدیلک ایچوندر) و متبصرانه حرکت اوزره اولان اردو عسکرى

اردو محتلدن محل آخره نقلی آسان اولوق ایچون مذکور اردو محلی بروجمله اولم اولور که دشمن انی احاطه ایتمکده زیاده مشقت وزجت جکه و کذا دشمن مملکتده اتصالاتی محافظه وتنظیم ایده جک محلاری تحصیل و حین اقتضاده جکلمه خصوصنی دخی جایه ضمنتده مستحکم صحرائز انشا اولنور (و برقلعهیه مجاور اولوب دشمنه مساعدا اوله بلان حواله لو مرتفع محلاری بر صحراء مستحکم ایله ستر اولنور) و کذا وجه انفع اوزره استحکامه قابلیتو برقلعه اطرافنک هر قنغی محلی بینه بو وجهله اولور و ایکی برهیت مجموعده احداث ایدن بر صحرائی مستحکم ایله برقریه محصنه دشمن ضبط و تسخیر لینی مراد ایلد کده وسائل کثیره استحصالنه مجبور اولور (و بو مقوله استحکام اکثر یا قلعهیه مستند اولغله بعض اقسامنک محافظه سی قلعه مذکوره ایله واقسام سارّه سی پلانقملر و استحکامات منفرده ایله محافظه اولنور) و قلعه لک جوارنده انشا اولنان مستحکم صحرائز اکثر یا استحکامات دائمه دن اولور

\* فصل رابع عشر استحکامات خفیغه اوزرینه وقوعبولان هجوم و مدافعه لری بیانده در \*

بر محل مستحکم و یا برقریه محصنه اوزرینه هجوم ایتمک مراد اولند قدده اول امرده اطرافنی و اتصالاتنی و استحکاملرینک نوعی ونه حالده بولندیغنی و اول محلاک یوللری محافظه سینده دشمنک استعمال ایلدیکی وسائلنی لایقینه بلتمک ایجاب ایدره ک هجومه لازم کلان عسکرک تنظیمی و ضبط اولنه جق محلاک ترجیحی اطرافنک حریطه موضعیه سیله معلوم اوله رقی اشبو حریطه تحصیل ممکن اولدیغنی تقدیرده مدار کلی اولور (و عدم امکانی صورتنده قولاغوز لر و جاسوسلر واسطه سیله اخذ اولنان معلومات مذکور حریطه نک مقابله قائم اولور) و هجومه لازم کلان عسکرک مقداری یا لکن مستحفظلرک و مترسک قوتنه موقوف اولوب بلکه مستحفظلرک بولندقلری احوالک دخی مدخلی اولور (و هجوم

اولنه جق محلاک امدادی دخی ممکن و اولخالده امداد عسکر یله مدافعه و مقاومت لازم کلدیکندن بشقه جکلمه حالتلرینه مراعت ضمنتده و افر یوللرک محافظه سی لازم کلهرک نقل اولنه جق محلاک بعد مسافه سی سیدیه هجومه تعیین اولنان عسکر اولدیغنه زیاده اولم اولور که کبرویه عودت ایتمک اقتضایند کده زیاده ضرر اصابت ایتمه (بو تقدیر جه محل مستحکم لری هجومه لازم کلان عسکرک مقداری احوال موجبجه مختلف الور) ایمدی هجومه لازم کلان عسکر اکثر یا هجوم ویدک عسکری اوله رقی ایکی قسمه تقسیم اولنوب هجوم قوللرینک هر بریدیغنی اوج قسمه تقسیم و قسم اول خنایق فرور و سپره عروج ایتمک تعیین اولنه رقی انلر اولخالده ایکن قسم ثانی شدید آتش ایله دشمنی تبعید ایتمک مأمور و قسم ثالث یعنی مذکور قولک احتیاط سواریلری و ارایسه سوار یلر ایله بله منزلدن بعید محلده قیام ایتمک تعیین اولنور (و حقیقی و جعلی هجوملرک جمله سنده بو قاعده عینیه اجرا اولنور و عسکرک تنظیمه بو وجهله قرار ویریلد کده ذکر اولنان قوللر و طوائف سارّه و ارمه لری لازم کلان محلاک متوجه اوله رقی هجومک وقت و ساعتی قومانده ایدنلره تعیین اولنغله جمله سی بردن بر زمانده تأثیر ایتمک ممکن اولور (و بو کیفیت دشمن غافل بولندیغنی تقدیرده زیاده سیله حیرت ایراث ایدره ک بویله بر بصقین محاصره ایدنلره مدار کلی اوله جغی آشکار در ایمدی هجوم ایتمک مراد اولند قدده هر بر خصوص پالاده ذکر اولدیغنی اوزره تنظیم و قوللر و طوائف سارّه عسکرینه امین قولاغوز لر تر فیک اولنه رقی وقت بگردن اولجه یا خود بعض حرکاتک رویشلرندن و یا سار حبل حریره دن ناشی دشمن فرفته اوله رقی زیاده سیله غافل اولدیغنی دلائل واضحه وقوعنده بروقت مکتومده مترسک دینه وار یلور و عسکره و طوبلره نظرا اجرا اولنان تنظیمندن بشقه مترسک قوت و طبیعتلرینه دخی مراعت ضرر لازم دن اوله رقی (شویله که خندق لر ضوایله مملوا اولسه محل عبور لرینک

املا سپچون دمتلر و چامرلی اولسه جیتلر تدارک اولنور (واغج کوده لری  
 و شرانپولری تمامبله دفع ایتمک و یوللری واسع و بتاقنق محللری و ارایسه  
 مرور و عبوره قابلیت لوقلمق ایچون بالطه جی و بلداری نقراتی لازم کله رک  
 نفرات مذکور هک یزلی هجوم قوللرینک ایکی اول قسملرینک اراسنده  
 اولور (ودخی کهنه دیوار لایله و یا خندق ایله احاطه اولنان حصار لری  
 بری اوزرینه هجوم ایتمک مراد اولندقدن اولحکام کبفت و محافظه سنک  
 و اطرافنک بلنسی و هجوم عسکرینک تنظیمنده حزم و احتیاطک مر اعنی  
 آنفاذ کر اولنانک عینی اوله رق بو یابده مذکور دیوار لری اوزرینه جعق  
 ایچون نردبالر و دیوار لری بهض محللرینی حفر و قیوسی و بندلرینی قرق  
 ایچون بعضی آلات مقتضید تدارک اولنور (و هجومک وقتی بالاده ذکر  
 اولندیغی اوزره کجه نک آخرنده یعنی فجر وقتدن اولجه اولوب حکمنی  
 دخی باشه جقلا یعنی صورتده جزئی ضرر و زیان ایله جکلمک ایچون کون  
 طو تمدن اول کبرویه عودت ایتمکدر (و کذا اثنای عزیزنده دشمنک  
 جاسوسلری تصاف اولنسه آلات ناریه ایله اوغراشمه دن حذر ایتمک  
 و دشمنی ایقظ ایتمک ایچون ممکن مرتبه سکوت اوزره وار یلق امور  
 لازمه دندر (اشته بر مترس و یا بر قریه مستحکم فی اور مقده و یا بصمقده  
 مر اعانی لازم کلان احتیاطلر بونلر اوله رق هجومک اجر اوقتی کلد کده  
 هجوم قولای تدارک آلات ناریه منزلندن بعدجه مجلده توقف و طو یجیلر  
 لشجی شکلده ارانه اولندیغی مثالو بشیوز منزله بعد مجلده مترس لری  
 یوزلرینی صره واری کورمک ایچون اولیوزلرک استقامتیلرینده  
 و حسب الموقع ممکن دکل ایسه خطا ساسک استقامتیلریندن جزئی میل  
 و یریلک و محصور اولانلرک باتاریه لرینه مثالو و مستقیمار جی ایتمک  
 ایچون مساعد محللری انخاب ایده رک طو بلرینی وضع ایدرلر  
 (و اوسلریندخی) اغج کوده لری و شرانپولری و چرخ خفلکری  
 و بونلره مانند مواعی قیوب داغتمق و یوللری اجق ایچون انلره

فرشو وضع ایدرلر ( و طو بلر ) محصور اولانلرک باتاریه لری هدم  
 و تخریلرینده زیاده سیله تاثیر ایتمک کلرینده اخر طو بلر کتور دیلوب  
 و محمل مر که ده اوجبوز مستزیه قریب و ممکن ایسه مترس یوزلر  
 استقامتیلرینده وضع و حقیف پیاده عسکری وار ایسه انکله جایه  
 اولنور (واشبو) یکی باتاریه لریک جایه سی نخته هجوم قوللری شدت  
 ایله مترسکر اسلرینده دو عزری تقدم و خط اصلیلری اوزرینه  
 یورویه رک هر بر قولک باشنده بولنانلر خندقدن ضرور و سپره صعود  
 ایتمک سعی بلیغ ایدرلرک بونلر بو حال اوزره ایکن کیروده قلا زط قلا  
 دشمنی تبعید و طو یجیلرک مباشرت ایلمک لری بوللرک تلطه لری  
 انماننده عمله نک اشله سپچون مترس لراوزرینه رمی ایدرلر (و هجوم)  
 مجلرینده اجر اولنان سعی و غیرت مؤثر اولدقدن پیاده عسکرینک مجرعی  
 استحکامه دخرله مسارعت و بعده سواری و طو یجی عسکری  
 عمله یوللری نظهر ایلمک لری کبی خوله مبارت ایدوب خصوصات  
 باقیه احوال عارضیه به موقوفدر (و هجوم) مشروح عسکرک مجموعی  
 طرفنده اتفاق تام و سعی بلیغه محتاج اولندرق هجوم قوللرینک  
 مترسه تقر بلری مزید سعی غیرت ایله اولور ایسه تلفاتی جزئیات  
 مقوله سی اولوب بودخی متحصن اولان دشمنی قورقوتغده و پریشان  
 ایتمک و آتشدن اولدقده خلاص اولدقده بادی اولان عملک سر یما  
 اجر اسبله اولور (و هجوم) قوللرینک تقر بلری استحکامک خطوط  
 اصلیه استقامتیلری اوزرینه اولق امور لازمه دندر (زیرا) دشمنک  
 خطوط رمی استقامات مذکورده اوزرینه قلیل اولور (واشبو)  
 سیدن ناشی استقامتیلری و باتاریه لریک انشائی لازم کلان استحکام  
 یوزلرینک استقامتیلری مقدمه بلمک ککر کدر (و هجوم) دائر  
 ذکر اولنان عملر استحکامات خفیه نک کافه انواعی علی العموم  
 یعنی خطوط متوالیه ده و مقطوعه ده اجرا اولنور (فقط) خطوط

مقطوعه اوزرینه مقر اضی و صغیرای طایفه واهالی که دائما بر قسمی  
 آجق وضعیقدر (وانلرک) اوزرینه اجزاده قسم مذکور دن زورلق  
 لازم کله رک اکثریا اولقمی سدایدن بشرانپوقپولری وانج کوده لری  
 دفع اولمغله اولور (لکن) بوغاز مذکور لایقابه مستحکم اواسه محل  
 ضعیف آخر اولان رأسی طرفه هجوم اولنور (وبوحالده) خندق  
 محافظه ایدن قسمک آتشدن خلاص اولندقد نصکره عسکر اول  
 خندقده بر محل مستور بولهرق یوروش خصوصیحون اولمخلده تنظیم  
 واماده اولور (لکن) بعضا واقع اولور که استحکامات منفرده کبروده  
 موضع استحکامات اخر ايله محافظه اولنور (وبوصورنده) قولتوقلی  
 قسملرینه متوجه اولان طوبلرک اعانه سته استاد بعض تلفات جزیه  
 ايله خندق مری امید اولنهرق قولتوغک اتش لرینی اطفا به سعی  
 اولنور (وکذا) بر استحکام صغیرک بوغازی ممکن الوصول اولدقده  
 بوغازی طرفه دن هجوم اولنه بلور (واستحکامات) خقیفه تک  
 هجومی اوزرینه سرد اولنان بیان اشبو مواد آتیه تک ذکر یله ختام  
 و بر بلور \*اولا\* مختصر جه بر استحکامک تسخیری ضمنده بر زمانده  
 بری حقیقی و دیگر جمعی ایکی هجوم اولنهرق و هجوم حقیقی  
 استحکامک راسته و جعلی بوغازنه و یا بالعکس اولق کر کدر \*ثانی\*  
 بر استحکامک راسته کدک آجق ایچون راس مذکور طوب ايله مائلا  
 ضرب اولنور \*ثالث\* بر مترسک تسخیرنده اکثر یار طرفه دن کد که  
 یوروش اولنور ایکن بر طرفه دن دخی سپره جقلوب اول آنده دخی  
 بوغازا وزرینه هجوم اولنور \*رابع\* بر پلانقه تک کافه رأسلرینی  
 دفعه ضرب ايله تسخیر ایدرل \*خامس\* استحکامک بر محلنه علی  
 التوالی رمی اولنان طوبلرک زنده آتشلر یله انج کوده لری پریشان  
 اولور و کذا افشنگ واسطه سیله احراق اولنه بلورل \*سادس\*  
 مترسک رأسلرنده و خندق زنده منتشر بولنان جار میخ مسامر قوی

دالو انجیلر واسطه سیله وافر کسنه لک اعانه سیله تطهیر اولنور  
 \*سابع\* چرخ فلک و شرانپور طوب اعانه سیله و یا بالطه  
 واسطه سیله قر بلور و حر به لوشر انپور دن دخی طوب ايله یار بوش  
 اتش سنده طیراغی یوقرودن اشاغی به هدم ايله خلاص اولنور \*ثامن\*  
 صوبند لرینی ضرب و تخریب ايله استحکامی احاطه ایدن صورلدن  
 کذلک خلاص اولنور \*تاسعا\* یوسکورمه لعلرک تأثیرندن اصول ايله  
 استار مقابلی مریور ایدن دشمن آتش ایصال ایده جکی وقتی شاشر دغله  
 خلاص اولنور \*عاشرا\* ایچ مترس عادینک هجومی اصل مترسارک  
 هجومه استعمال اولنان قواعد ايله اولور (وایح) مترس مقامنده انجاذ  
 اولنان بر قوناغک و یارمزغالو کتسه تک هجومی ذکر اولنان قواعد  
 عمومیه محتاج اولوب و یا اجزای ناریه قلبیه واریسه انلر ايله اکثر یا  
 اولمخلده قیسان عسکری بریشان ایتمک کفایت ایدر \*ودخی\*  
 مدافعه خصوصنده خط مدافعه دن منفرد اولان استحکامک لر انجق  
 امداد دور ود ایدنجه د کین تحصیل وقت ضمنده اولدقه مقاومت  
 ایتمک ایچون انشا اولمش اولوب مقاومت مذکوره سببیه اردودشمنک  
 آنسزین هجومندن محافظه اولمغله استحکامات مذکوره ایلر یه  
 نصب اولنان قراغول مقامنده اولهرق کبروده اولان بیوک اردونک  
 آسایش و راحتی اشبو محافظه جیلرک تیقظ و ثباته موقوفدر  
 (وبر استحکام) منفردک ضابطی اطرافنده واقع اولان خصوصات  
 اوزرینه لاینقطع معلومات تحصیل ایتمک وازل موقعک یول لرینی  
 حجیه ایتک امور لازمده دن اولهرق مدافعه ایتمه سنده استعمال ایده جکی  
 وسایله دایر ممکن مرتبه مقاومت ایده بیک ایچون هجومیک احوال  
 مختلفه سنده مبادرت ایده جکی خصوصاتی مقدمه بیک لازم کاور  
 (واحوال) ایجا بنجه مستحفظنی بر طریق ايله تقسیم ایتمک لازمدر که  
 داخنده و خار جده متیقظانه حرکت ایتمک لازم کلان کسندر دن

ماعداسنی اشاعی بوقر و کذدره ک جاز دکلدرد (و کذا) نقرات مذکور  
 وقوعی محقق اولان هجومک تکررینه نظرا محاربه و یدک عسکره  
 تقسیم اولنور (و تأثیر) وقتی کلد کده دشمنه لایقوله منزله تقرب ایتمیجه  
 آتش ایتمک قواعد هر عیه دندر (ومتزس) مذکورک درونینه  
 طایفه راسلرنده نوبجیلر تعیین و خارجنده دشمن طرفده واقع بوللرک  
 و بوغازلرک اغزلرنده و مقتضی ایسه آخر محالردن نصب اولنور  
 (ودشمنک) تقر بنده اکانفعلمو اولان بعضی مسترر محالر کشف  
 واستکاعلری ایچون اکثر بارقاج کوچک فرقه ارسال اولنور دشمنی  
 تصادف ایلدکلری کبی کبرویه عودت ایتمک و مجبور اولمیجه محاربه  
 ایتمک و مجبور اولدقلری تقدیرده دخی واقع اولان ایچرویه خبرویرمه  
 زیاده سببه سعی و جهدا یتملرینه تنبیه اولنور (ودشمن) کورنیک  
 ی منزله قریب بولنسان عسکری اخبار و هجومک رویشنه کوره  
 داورانق ایچون مسلح و آماده اولهرق بارتبه لده اولان طوپ بار  
 دشمن طویلرینک اجتماعلرینک ممانعت و ممکن مرتبه زمان مدیداکا  
 مقاومت ایتمک تنظیمنده اولوب پیاده عسکر بدخی دشمنک هجوم  
 قزللری تفنک منزله کلد کلری انده زنده آتسه مباشرت ایدرلر  
 (وتفنک) آتشی عادت اوزره قدمه اوزرینه جشمش بالکز برصره  
 تفنکیجی ایله اولور ایسه کبروده شوزمین اوزرینه موضوع ایکی  
 صره دخی علی الدوام نعلری طولدورب اولکی صره به ایصال  
 ایلریله امر مدافعه به ممکن اولدیغی قدر قوت و منانت ایراث اولنور  
 (و کذا) ایکیجی و او جیحنی صره نک نقراتی اولکی صره نک و راسته  
 هجوم ایدنلر سیر اوزرینه جشمق مراد ایلد کزنده انلری کبرویه  
 سوق و طرد ایتمک سرعت ایدرلر (ومتزس) مدافعه به بارر بعض  
 محالری بولنور دشمنک تقریاتی مواجهه ممانعت ایچون محصور  
 اولنلر اولحللرده ثبات ایدرلر (بوتسز) محل مستحکم یک ضعیف

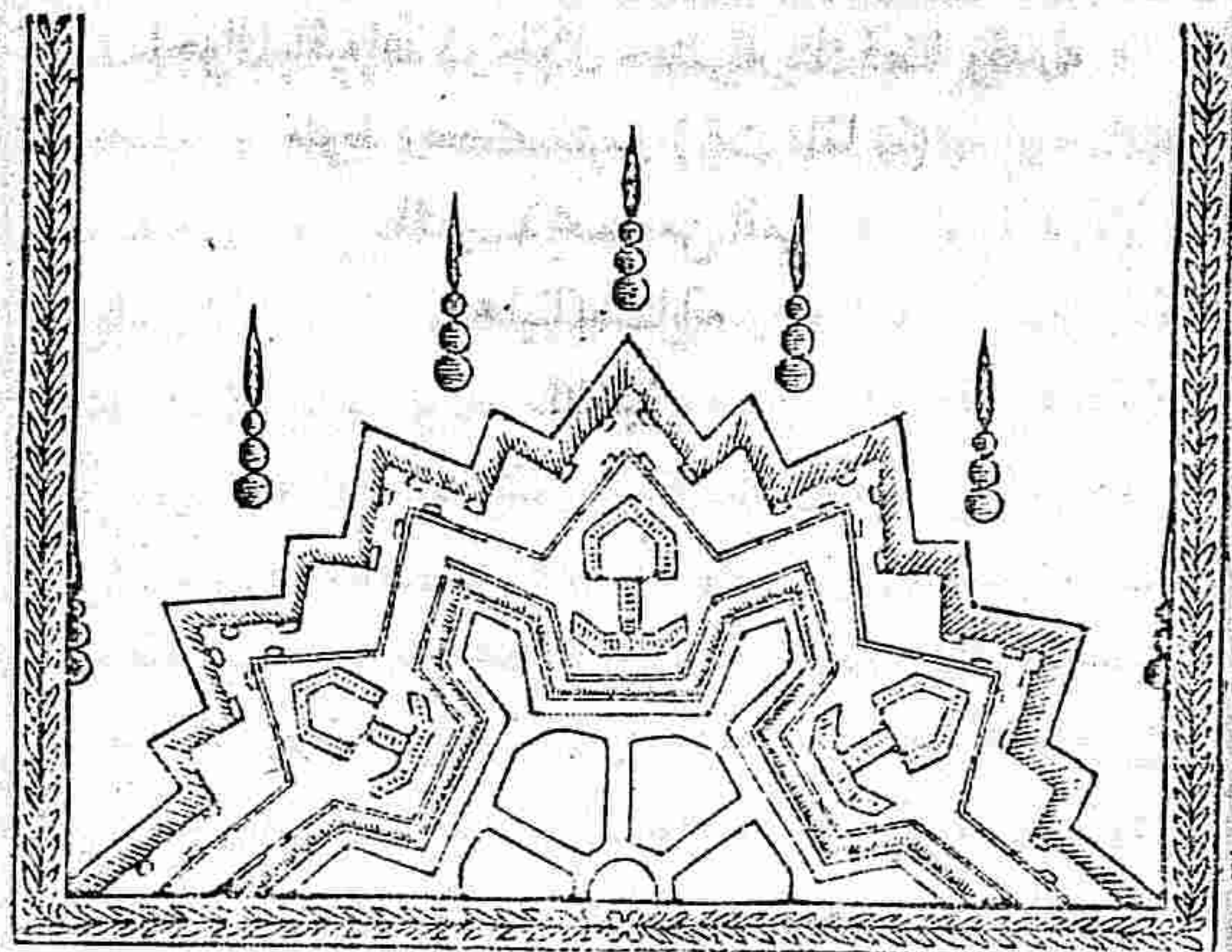
اولش اولور (واشبو) پوصولردن و استحکامک قوت و قوتلرندن هجوم  
 ایدنلر استار مقابله باشلد قلمی کبی بو ربولرینک استقامته  
 مقابل اولان سپرلردن مقاومت اولنور ایکن هجوم ایدنلر اوزرینه  
 زیاده سببه شدید ورنده آتشلررمی اولنور (ودشمن) خندقه وصول  
 و رورینه مهیا اولدیغی اثناده جناحلری و جبهه سی اوزرینه مقدمه  
 بو کانه و ص حفظ و دمتلر راسته مستور طوپلرک و تفنک کلرک آتشی  
 ممکن اولدیغی قدر علی التوالی رمی اولوب (وبودن) بشقه مذکور  
 قزللرک اوزرینه و افرال خیره سی آتیلور (واشبو) کافه وسائل مجتمعه  
 و اسطه سببه دشمنی مرورک خلیاتی اثناسنده توقیفه شاید موافق  
 اولنور (وخندق) صوابله مملو اولدقده یور یوس ایدنلر املاسته  
 مجبور اولهرق اشبو عمل سببیه و اقر زمان استحکامک آتشی قرشوسنده  
 اجق قائم لازم کلکین وقت مزبور دشمنک ضعف وقتی اولغله  
 حصول منفعت در کار در (وخندق) قرو اولوب برآلای مواعی  
 حاوی اولسه دشمن انلرک دفعنده صرف ایدجکی زمان فرصات  
 عد اولنور بق پوسکورمه لغملرینک رهینه سعی او (وهجوم)  
 قوللرینک نظامی یوزوق مبسر اولدقده انلرک قرشوویان طرفلرینی  
 المنق ایچون شدتلو هجوملر دخی اوله بلور (وهجوملری) وفق مرام  
 اوزره اولدیغی حالده استحکامک جایه سی تحته بریشانلق ایله  
 کبرود خول ایتمک مخاطره سنه دوکار اولنور (ودشمن) سپرک او کزنده  
 واقع مواعی دفع ایدوب یور بوشه آماده اولدقده کد کلری چامیخ  
 مسددرلر و جر خفلکلر و سایر مواع ایله سدودشمنی آلات قاطعه ایله  
 دفع ایتمک ایچون یدک عسکرینک تأثیرلری وقتی اوور (و کذا) ثبات  
 ایتمک قصه دیله اصل ایچ مترسه نظام اوزره واریلق ممکن اولان  
 مترسیرک اعانه سببه کد کلرک و راسته دشمن ایتمک ممکن اولور  
 (ومدافعه) اولنور جوق محل برقریه محصنه اولسه هجوملره مقاومت

ایتمک ایچون علی التوالی تشبث اولنه جق وسائل علی الاطلاق وسائل  
 سابقه نك عینی اوله رق اجر الزنده لازم کلان تنظیمات دخی اولیکلرک  
 عینی اولور ( اولقدرکه ) برمدار سواری اولدیغی تقد برده کشف  
 واستخبار ایچون بعد محله ارسال اولنور قراغوللر پیدا ایتمش اولوب  
 اشبو قراغوللر کجه لده پیاده قراغوللره تحویل اولنور ( فقط )  
 بونلر ایله بریایکی سواری فاله رق استرقاق اولنمان حوادثی زیاده  
 سرعت ایله ایصال اولنور ( ومدافعه ) وقتنده سواری عسکری  
 عانتاریدک عسکری اوله رق مترس میدانده آرام و دشمنک ظهور  
 ایلدیکی یول اغزلندن دفع ایتمک تعیین اولنور ( وائشای ) مدافعه ده  
 دشمن اوزرینه وقوعولان هجو ملرده مذکور سواری عسکری  
 مدار کلی اولور ( ودخی ) برقله وبارکنسه وبارقوناق یاخود قریه نك  
 بر محله سی زوقاقلر سدواولرک وحوایلرک دیوارلرینه مزغال اجملله  
 بوبله ابرتین ایچ مترس انخاذا اولنسه احوال ایچونجه جکلک وامداد  
 زردینه دکن نحصیل وقت ایچون مقاومت ایتمک ونهایت خجابه سیله  
 استیمان ایتمک ممکندر ( وبرکنسه ده ) وبارقله دن وبارقوناقده  
 قیابوب مدافعه ایدن کسنه لک مراعت ایده جکلری احتیاطلرک  
 عبارت اولدقلری کیفیت ارزینه بحث اولنه میوب بومقوله ایچ مترس  
 شکلده وماننده ووضعه نهایت مختلفدر ( فقط ) بالاده بیان اولندیغی  
 مثالو دشمنک تقرب ایده جکی محللری دالو اغجلر وعریه لر وانواع  
 حطب واولکنه راست کلان شیلر ایله سدو بند ایتمک و دشمنک تقرب  
 ایده جکی محللر اوزرینه تفک ایتمک ایچون دیوارلرده مزغال ایچق  
 خصوصلرینه تعید اولنور ( و بوجمله ) اتصالات مسدود  
 وراغر محللرده بند اولمش اواسه یوزیوش ایدنلر دفعات توالیه کثیره  
 مقاومت ایتمک امیدنده اولنه بلور ( نهایت ) الامر احوال ایچونجه  
 کوچک ایچ مترسه تحصن اولنسدقدنصکره وقوعی محتمل اولان

احوال باقیدالله ذوالجلال حضرتلرینک قضا وقدرنه  
 منوط برصکیتیدر ( تمت المقالة )

الثانیة بحمد من اذعم  
 علینا بعنایاته  
 الازلیة

حاری و عنادی محاربه تدا فعیك و موضوعی و انشای محاربه ده  
 مأمن و مأوی اولدیغی بالتجر به معلوم اولمشدر ( بو تقدیر چه بر مملکتك  
 حدودی قلعه در ایله محافظه اولدیغی صورتده و دفعات ایله مغلوبیت  
 وقوعنده دشمنی تکرار سوق و طرد امورنی تنظیم ایتك و امدا دینك  
 کلیته مترقب اولق ضمننده اردونك انقضای محافظه اولنه جبق  
 بر محل مناسب اولدیغی تقدیرده اول مملکت ناچار دشمنك حکمنده  
 قالور ( لکن بالغکس بر مملکتك متعدد صره لره دیرلمش واراری بر  
 کونك مسافه او اوب ایکنجی صره نك قلعه لری اولکی  
 صره قلعه لرینك ار ابرارنده واقع وهکذا اولق طریقله تنظیم اولمش  
 قلعه لری اولسه مهلکه به دو کار اولماز دن اول انی احاطه ایدن  
 دشمن تلغات کثیره به مبتلا اولور ( شویله عسکر و زخار و مهمات  
 و سایر امور لازمه ایله مجهز اولان قلعه لرك الله جکله رك اول قلعه لرك  
 مستحفظ لریله اجتماعی ممکن اولغله دشمنك او کنه هدمی و تخریبی  
 بحال برسد جگلمش اولوب اولجنده دشمن اوزرینه هجوم ضمننده  
 لازم کلان وسائله و وقت فرصاته مترقب اولور ( و دشمن حدود اراسته  
 دخول قصد ایلدیکی حالده اهل قلعه و عساکر سازه اجنال و اتقال  
 مشغله سندن عاری تأثیر ایده بله رك حرکات مستعدانه ایله دشمنك  
 بان و ور اطراف لرینده آنسزین هجوم ایله آردینك قطعنه و هیچ اولماز ایسه  
 ضایعات عظیمه به دو کار اوله سی و زطه سنه دوشر ( و بر طرفدن  
 دخی دشمن مملکتنه دخول ایتك معراضنده بر محل مرور اجغه  
 محتاج اولغله و افر محاصره زه مبادرت ایتکه مجبور واک ادنی قلعه نك  
 ضبط و تسخیری کافه وسائل مقتضیه موجود و طالعی مباحد فرض  
 اولنسه دخی لا اقل بر مدت ظرفنده اوله جبق اولغله مملکت داخلنده  
 اول سنه نك اردو موسمنده دخول ایده مز ( و دخول ایتسه دخی بقدر  
 قوت صرفن اید کد نصکره پنه تحت تصرفنده داخل اولماش



اصول استحکامان استحكامات جسمی حاری مقانۀ ثالثه اولوب  
 اوز ایکی باب اوزره ترتیب اولمشدر  
 \* باب اول قواعد جدیده اوزره انشای مطلوب اولان بر قلعه نك  
 جبهه سنده و اقع کافه اقسامك تعریفاتی و استعمالاتی  
 و کیفیت ترسیم لری بیاننده اولوب سکر فصل اوزرینه تنظیم  
 اولمشدر \*

( فصل اول قلعه لرك منافع و لزیمت لری بیاننده در )  
 قلعه بر موضع معر کد مستحکم او ارفق واسطه سیاه دروینده متحصن  
 ولانلر دشمنك شدت هجومندن مصون او اولور و فو قی قلعه نك  
 متانیده به ناسب یعنی قلعه نك کافه منافی ایله مستفیع اولغله کافی اولان  
 اهل قلعه طقوز و یا اون مثلی اولوب اوزرینه کلان دشمن اردوسنه  
 مقاومت ایده چکی و حدود ده جاری اولان اعمال حربیه اوزرینه  
 قلعه نك معاونت عظیمه سی و تجا اوزری محاربه لره قواعد جسمی نی



قلعه را بوانه رق اطراف لرینه ایالات عسکری ضعف طاری اولش  
 و وجودی مشترک و مجهول اولان دشمن ایله یکیدن محاربه ایتمک  
 ضمنده مجتمع اولور ( نهایت الامر دشمنه غیرت ابراز و اضطراب  
 و اختلالنه موجب حرکات اجراسیله شاید دوستی ترک ایتمک مجبور  
 اولور ) بو تقدیرجه انشالی و تجهیز لری و محافظه لری لایقی  
 وجه اوزره اولان قلعه را مملکتک سد سدید لری اولور ( و کذا محاربه  
 تجاوزی اثنا سنده قلعه را محل مامن اولدقلری و کافه اعمال خارجه  
 جسمی نک موضوعی و مرکزی اولدقلری ظاهر در ( شویله که امور  
 حربیه لازم کلان اشیاء مقتضیه حیوی اولوب وقت و حاله کوره اشیاء  
 مرقومه نک تنظیمه مذکور قلعه را یالکر اتصالاتک لایقیله محافظه  
 و محاربه لری کفایت ایدر ) و اکثر یامرقوم قلعه را واسطه سیله حدودک  
 بر قمتک محافظه سنه بر مقدار عسکر کفایت ایتمکله باقی قلان فضله  
 عسکر ابله برار دو تنظیم و دشمن اردوسنک بر طرفی خدا سنه سوق  
 اولمغه جائز اولور ( و قلعه را مکمنافع باقیه سی ماهیت و حقیقتلرندن  
 و تواریح حربیه دن معلوم اولمغله بو خصوصده وارد اولان بعض  
 اعتراضات و دفع و جوابلریله بو محمله مشقوایت عبث عد اولمغله  
 ترک و انشا و حاصلینک بختنه و هجوم مدافعه لرینک تحقیقنه مبادرت  
 اولمشد

\* فصل ثانی قلعه را انواعی و محاربتک انتخابی بیانددر \*  
 قلعه را درجه لزومیتلری بر وجه مشروح معلوم اولدقد نصکره  
 محل انشالینک انتخابی امور اتفایقه دن اولدیغی و بلکه بالعکس  
 د : شایسته بر کیفیت اولدیغی معلوم اولدقی دشمن اردوسنک  
 وریدی ممکن اولمسان رأس حدود محاربتک محافظه سی ضمنده  
 عسکرک ارسال لازم کلدیکی مثال اولور لرینه قلعه را انشاسی دخی  
 لازم کلیوب دشمنک اتصالاتی قلع اولمغله جک محاربه انشا اولور

لکن

( لکن بوندن بشقه قلعه را موضوعی هجوم و مدافعه نک اعمال  
 جسمیه اجراسنک محلی اولوب وضع و تنظیملری مواد کثیره به موقوف  
 اولمغین محلی قلعه نک انتخابی دخی معلومات حربیه ده مهارتی  
 اولانلره احواله و تفویض اولور ) و بواجلدن بو محله انتخاب مرقومک  
 بیانی ترک و یالکر قلعه نک ماهیت و حقیقتک بیانی اوزرینه بعض  
 تشبیهاتک ذکر یله اکتفا اولمشد ( شویله که انتخابی مطلوب  
 اولان محل قلعه نک خدا سنده دشمنک قلعه سی اولدقد و مملکت  
 دشمن اردوسنک تهبشنه مدار اولدقد و سهولتله محاربه تجاوزی به  
 مبادرت ممکن اولدیغی حاله قلعه دشمن مملکتنه ممکن مرتبه  
 قریب انشا اولور ) و بالعکس قلعه یالکر مدافعه ضمنده اولوب  
 خدا سنده دشمنک قلعه سی اولسه دشمنک ورود ایدر حکمی محل بعید  
 اولدق مبادرت امور و اتصالاتی زیاده مخاطره لوارلیق ایچون  
 ( و کذا مملکت غیر منبت اولسه دشمن انی قطع ایتمک ضرر و زیاده مبتلا  
 اولدق ایچون قلعه لر کیروده انشا اولور ) ووصول و تقریب آسان اولان  
 حدود اوزرینه اوج صره قلعه انشا وارالینه انی و یایدی ساعتک  
 مسافه و یر یله رک محاربتی بر وجهله اولدودر که واسطه لر یاه صولر  
 کافه اتصالات اصلیه مصون قالمق و حین محاربه ده مذکور قلعه را  
 اراننده واقع محاربتی استحکامات خفیفه ایله محافظه اولمق طریقله  
 اوله ( و علی الاطلاق ) قلعه را محاربتی مجاور مملکتنه سهولتله دخول  
 ایتمک و دشمنه ورود ایدمغله حکمی مداخلی سد ایتمک منافعی مشتمل  
 اولدق طریقله اوله ( الحاصل ) بو بایده حرام و مقصد جوار مملکت  
 متناحی و نفس مملکتک کلیدی تحصیل ایتمک ( و بتاقلق ) محاربتی  
 استحکامات طبعیه دن اولدق ضبط و محافظه لری امور مهمه دن  
 اولمغله دشمن طرفندن صولرینک تخایه سی ممکن اولان محاربتی  
 استحکام و یریلور ( و طاعلق ) و ارمانلق و کز یله سی منسکل اولان

مملکتند یا لکز جاده بولری اوز رینه بعض قلعه لانشا و اتصالاتی  
 محافظه ضمننده اولان قلعه لک اوکنه مناسب محالری بعض مترسار  
 انشا اولور (و حدود) بحریه ده ساحلده واقع و ترسانه مهماتی حاوی  
 بیوجک قصبه لره و مملکت داخلنده بولنان قصبه لره و صوکار خانه لره  
 و اصل اولان نهر لره کذلک استحکام و یریلور (ودشمنک) وصولی  
 بمافعت ایچون اراق اراق ساحل اوز رینه پلانقه لره و بتاریه لره انشا  
 اولور (واشبو) احتیاط لره لانتقبه مراعت اولند قدده دکر  
 عسکرندن پان قور قولماز (زیرا) دشمن بر مصلمنه لانتقبه تشبث  
 ایتمزدن اول امداد یتشه بلور (لکن) حدود بحریه رأس لینه کرکی  
 کبی استحکام و یرلک اهم امور دندر (زیرا) بو مقوله محالره هم دکزدن  
 وهم قردن هجوم اوانه بلور (وهر قنغی) حدودده واقع قلعه لک  
 متانتی انشا اولند قلی محالرک لزومیت کوره یعنی انلرایله حاصل  
 اوله جق مر امد کوره اولغله مطلقا قلعه لری بویوک و اورتیه و کوچک  
 اوج نوع قلعه لره تقسیم اولنوب بولنردن دون اولان لردخی  
 پلانقه لره و یادرت و یابش جبهه لو استحکام لره اولور (ایمدی)  
 اورتیه و کوچک قلعه لره خط اول ابله خط ثالثده وضع و بویوک قلعه لره  
 محله کوره خط ثانی ابله خط ثالث اوز رینه وضع اولنوب واشبو خط ثانی  
 و ثالثده جبه خانه و مهمات انبار لری وضع اولور (واک) قوی اردول  
 ایلروده واقع قلعه لرایله محاربه و محاصره لردن طولانی ضعیف اوللریله  
 اکثریابو استحکام لره اوکنه مضمحل اولور (ودخی)  
 اون برویا اون ایکی و مافوقی ضلعی کثیر الاضلاع متعلق اولان  
 قلعه لره \* درجه اولی \* و شمن و نسع و معشر شکلی اوز رینه  
 انشا اولنلره \* درجه ثانیه \* و سدس و مسبع شکل لری  
 اوز رینه انشا اولنلره \* درجه ثالثه قلعه لری \* اطلاق  
 اولور

\* فصل ثالث استحکاماتک اشکال کثیر الاضلاع لری بیاننده در \*  
 بر قلعه نک اقسام مختلفه سنک رسم مسطحی استحکامات خفیفه  
 مسوره ده اولدیغی مثلوقلعه نک محلی احاطه ایدن شکلک اضلاعنه  
 موقوف اولوب فقط بو محله ده شکل مذکورک هر بر ضلعی ۳۶ متره  
 و بلکه زیاده دخی اوله بلور (زیرا) سپرده کاش الات ناریه مسافه  
 عبیده و رودا ایچون معین اوللریله امتداد لری تفنک منزلتک استدارندن  
 زیاده اولور (وشکل) کثیر الاضلاع مذکورک ترسیمنده استحکامات  
 خفیفه نک زمین اوز رینه ترسیم لری نک تطبیق لری مجتهده ذکر اولنان  
 احتیاط لره مراعت لازم کله رک یعنی کثیر الاضلاعک زاویه رأس لریکه  
 بو محله استحکامک مواضع خارجه سیدر حواله محالریله متناظر اولوق  
 قاعده سنه مراعت اولنور (والحاصل) دشمنه مساعد اوله بلان  
 محالرک محافظه سی استحکامک خار جنده قابلیه (بو تقدیرجه)  
 استحکامک کثیر الاضلاعی استحکامی مطلوب اولان محله کوره  
 منظم و یاغیر منظم اوله رق محکک وضع و هیئتندن لازم کلان  
 کافه اسباب عدم انتظامک و مقابله ثانیه ده کرک رسم مسطحه  
 و کرک رسم مسنمه دائر اولنان کافه احوال بو یابده تطبیق  
 اولند بیکه تکرار بو محله ذکر اولنسه اطباب قیلندن اولدیغنه مبنی  
 بو خصوصده تشبث اولنه جق قواعد مذکوره مفصله نک بیانندن  
 صرف نظر اولنورق فقط بعض احوالک مختصر و ساده بیانلریله  
 اکتفا اولنمشدر

\* فصل رابع کار قدیم استحکام لره رسم مسطح و مسنملری  
 بیاننده در \*

الات ناریه نک استعینالی وقتی کالجبه دکین قلعه لک استحکامی ثابت  
 مرتفع و قاون و شهرک هر طرفی احاطه ایتمش دیوار دندن عبارت  
 اوله رق (صحیفه ۱۳ شکل ۳) بر و نلرده کاش مربع و یامدور الشکل

قلعه را ایله تقرب ایدن دشمنك جناح لرینی ضرب ایتمك منفعتی استحصالی  
 و دشمن ایله مدافعده و محاربه ضمننده استحکامه مناسبی و جهله ملاصق  
 نردبانلری ایله (شکل ۲) مذکور دیوارلک اوزرینه جقلوب مرغالو برکوجك  
 دیوارك و ناز سیرك ور استنده دشمن اوزرینه اسهام و اجبار و انوره  
 مانند اجسام رمی ایدرلریدی و سیرك آلی جقلو لو متین بر مقرر نس  
 اوله رق کد کلرندن دیوارك دیی رؤیت اوله رق دیوارك فوقنیدن  
 رمی اولنان اسهام و اجبار ضرباتی دشمن طرفندن دفع و دیواری  
 هدم ایچون \* قوچ \* تعبیر اولنان آلت هدم و تخریبی استعمال ایله  
 مذکور دیوارك هدمنه سعی اولموردی و مدافعده ایدنلری سترایدن  
 سیره \* قلعه بدنی \* تعبیر اوله رق عتبق قلعه لك هر برنده و بعضی  
 سرحدلرده حالا معاینه اولمقده درودردیجی شکل ایله ارئه اولنان  
 قدك مطالعه سندن غایت مر تفع اولان قلعه بدلیری و نفس دیوارلری  
 شمدیکی طویلرك ضرباتنه مقاومت ایله میده چکی و بوندن بسته  
 تنظیملریك و ابعادینك مفضضا سنجه مدافعه خصوصنه استعماله قابل  
 اوله میده جتی ظاهر و اشکار در  
 \* فصل خامس طوب ایجاد اولندیغی هنکامنده مراعت اولنار رسم  
 مسطح و مسدک بیانده در \*  
 قلعه لك تسخیری ضمننده طویلرك استعمالی تخیل اولنا لودنبرو  
 قلعه لك طرز آخر اوزره تنظیملری ایجاب ایله رك اول امرده دیوارلره  
 طوب وضعی ممکن اولمق ایچون کفایت مقداری عرض طیارق  
 یغناغی علاوه و مقاومت ایله میوب اثنای محاربه ده منتشر اولان  
 طاش پارچهلری سببیه مهلكه او و مخاطره لو طاش سیرك برینه  
 طیارقین قالدون سیرك انشایی لازم کلمش و استار دیوارلرینی دشمنك  
 ضرباتندن ستر و نو ایجادر میلره تطبیق و دشمنك آتشلرینه قرشو  
 مسافه قلیله ترك ضمننده سیرك رأسی سطح زمیننه زیاده سیله قریب

انشا و تدریج ایله استحکام جدیدك رسم مسخیری قاعده سنه تطبیقه  
 ضرورت مس ایتمشدر (شویله که) (شکل ۱) اسما حر فلریله  
 طوب سکر دی اشعار اوله رق طویجی عسکری اوزرینه دیزیلور  
 و و هدر حر فلریله مذکور سکر دمینك ایچ شوی واهو حر فلریله  
 سپر و حر فیه طیراغی طوتان دیوار و حر فیه قفا سطحی  
 و حر فیه خندق ول حر فیه استار مقابل دیواری قزم  
 حر فیه راه مستور و حر فیه راه مستور شو سحر اسنك سپری  
 در حر فلریله خط زمین ارئه اولندیغی مثلاً قلعه نك انشایی  
 ایجاب ایتمشدر و آلات جدیده نك استعمالدن ناشی لازم کلان اشبو  
 تبدلات و تغییرات یالکز استحکامك رسم مسمنده اولیه رق بلکه  
 مذکور قلعه لك ساحه داخلیلری طویلرك مانوره لرینه غیر کافی  
 وارالنده اولان مسافه یکی منزلله کوره غیر مکانی اولوب صحرا طرفه  
 اولان یوزلرینك ویاند و برلرینك ضربی دشمنه عسرت ایرات  
 ایتمه نك استحکامك اشبو محلالری طوله طیراقلرك قالدونلغندن ناشی  
 رؤیت اولنه ماملریله رسم مسطحنك تحویلی دخی لازم کلمه رك طایبه لو  
 قلعه نك انشایی تخیل و بو خصوصه تعدیلات کثیر و تسویات  
 وفیره و قو عند نصکره ایکیجی شکل ایله ارئه اولنان صورتی قرار  
 ویریلشدر (والبوم) متد اول اولان طایبه قلعه لك استحکامات  
 خارجه لریدخی اوله رق اشبو استحکاملرك قدی اولکی شکل ایله  
 ارئه اولندیغی اوزره بالکلیه نو ایجاد اوله رق بر برینك وراسنه  
 موضوع شو سحر ادن طایبه لو اصل قلعه یه و ارنجیه دکین  
 بر آنده رمی ممکن قات اندر قات محل رمیلری اولمق طرز یله واقع  
 اولشدر  
 \* فصل سادس استحکام جدیدك ترکیب ایلدیکی قسملرك اسامیسی  
 و تعریفی بیانده در \*

جبهه جدیده نك رسم مسطحی ایکیجی شکله اولدیغی مثلث (اولا)  
 استحکام کثیر الاضلاعك اب ضلعنه موقوف اولان اهوره ع ب  
 طایفه جبهه سندن مر کب اولوب استحکامی مطلوب اولان محلی احاطه  
 ایدن جبهه نك مجموعنه قاعه تسمیه ولنهرق اهوره ع خط لرینه  
 \* نصف طایفه یوزری \* ووهووو ع خط لرینه \* نصف طایفه  
 قوتوقاری \* ووهو خطنه \* پرده \* تسمیه اولنور (نابیا) قلعه مذکوره  
 عرض و عمیق غ خندقه احاطه اولنوب مبدئی قلعه نك داخلیدن  
 اولوب استحکامك یغناغی رینه نفوذ ایدن ه ه بولك واسطه سینه  
 خندق مذکوره واریلوب اکا \* اوغرین بولی \* تسمیه اولنور (ثالثا)  
 مذکور ه ه اوغرین بولی \* خندق سپری \* تسمیه اولنور  
 استحکامیه مستور و محفوظ اولوب سپر مذکور دن صر استحکامنه نفس  
 سپر مذکورک تختندن ع ع دیگر اوغرین بولبله متصل اولور (رابعا)  
 ص استحکامی شولو ایکی کوچک سپردن مر کب بزوقاق اولوب  
 ارا سندن ای طایفه سنك ض ایچ متر سنك بوغازنده واقع نردبانیه  
 واریلور ص زوقاغی \* کیری سپری \* تعبر اولنان استحکامک دلیک پری  
 اولور (خامسا) ض ایچ متر سنك قوتوقاری ارا سنه حفر اولمش ایکی  
 اوغرین بولبله مذکور ایچ متر سنك ع خندقنه ایصال اولنور (سادسا)  
 خندق مذکور دن ل ل نردبانلر م م کوه ای طایفه ایصال اولنور  
 (سابعاً) مذکور ای طایفه ذ خندقه احاطه اولنوب خندق مذکور  
 قلعه نك غ اصل خندقه متصل اولنور (ثامنا) طایفه لوجه سندن  
 و خندق سپریله ای طایفه وانك ایچ متر سه استحکامات خارجه دن عبارت  
 اولان هیئت مجموعنه سنك کافه اقسامی ر ر ر راه مستور ایله احاطه  
 اولنهرق راه مذکور قلعه نك ای طایفه خندق لری طرفیدن ف ف و  
 نردبانلر واریلوب راه مرقوم استحکامات خارجه دن م م و اولور (تاسعا)  
 راه مستور مذکور دن ش جمعیتخانه خارچیلری ووهو جمعیتخانه

داخلیبری

داخلیبری افران اولنهرق نلرک یوزلرنده صحرايه ایصال ایدن بوللر اعمال  
 اولنوب صحرايه جقله دن اول کندکجه خارجه مشهی برعریض سپردن  
 عبارت رر شو صحرا دن مر ورایدرلر (ومذکور راه) مستورک اوزون  
 شعبه لری زمینی قریش بقریش بحفاظه ایدن ت ارامتر سلیزیه تقسیم  
 اولنوب جمعیتخانه داخلیبری نك دخی کوچک خندايله محاط م متر سلیزیه  
 اوله زق قوتوقاری نك و نفس متر سلیزیه تحتنه مصنوع اوغرین بولبله  
 مذکور خندقه نازل اولورلر (واتدن) دخی بعض شو مانلر ایله یا خود  
 نردبانلر ایله راه مستور جقلور \* ایسته \* ایوم مداول اولان قلعه نك  
 استحکامی تعریفات مذکوره ایله معرف وارتابا طاب مر قومه ایله مین  
 اقسام مختلفه نك هیئت مجموعه لر دن عبارت اولوب تنظیم مذکور استحکام  
 کثیر الاضلاعك کافه ضلایعی اوزرینه اجر اولنور (واشبو) استحکام  
 منظم دخی متر سلیزیه داخلنده اخر متر سلیزیه انشاسینه وشو صحرا نك  
 دوری اوزرینه صحرا طرفنه طویل لر نصیله تقویت ویر اولور (واشو)  
 ماده اخیره شکل ثانی ایله ارا ندرلر نك جبهه جدیده نك شرح و بیانندن  
 صکره تحقیق اولنسه کر کدر (وبومخلده) ذکر اولنوب طایفه لوجه  
 سنك رسم مسطحی استحکامات خفیفه ده بیان اولنان طریقته بیله رسم  
 اولنهرق فقط ابعادی واقسام نك متانتی جهتیله طایفه وی متر سلیزیه  
 غیری اولور

\* فصل سابع استحکامات جدیده نك بدایتلر دن بو گونه کلنجیه د کین  
 اتمام واکال لری نه وجهله اولدیغی بیلاننده در \*

تواریخ مختلفه ده استحکامات جدیده اوزرینه تسمیه ایدن مؤلفلر دن  
 مؤخرجه کلان (پانغان نام) مؤلفک طرفندن بو بایده اعطا اولنان قواعد  
 ایوم متداول اولان قواعد همان موافق اولوب اندن صکره کلان)  
 ووبان نام مشهور مهندس پرده نئ ستر ایچون خندق سپری وای طایفه  
 بوغاری نئ محافظه واندن واقع عسکرک جکلهمه سی چایه ضمننده اوغری نئ

بولنی و قوت و قوتی تخیل ایتش ( و خروج ) و هجو ملره تعیین اولانلری  
 وراسنه تجمع ایتک ضمننده مذکور ای طایفه نی بولدوب داخلنده  
 ایچ مترسارینی اختراع ایتش ( وراه ) مستوره زیاده عرض ویرمکله  
 وراسپرلرایله تقویت ویرهک کوجک خندقلرایله محاط ایچ مترساری  
 حازی اوله بلیک ایچون کفایت مقداری واسع جمعیتخانه لانشاسیاه  
 مذکور راه مستورک استحکامنی اکیال ( و بوندن ) بشقه ایوم  
 متداول قلعه لک ضربنه لازم کلان وسا ثلی مهندس مومی ایله  
 تخیل ایتشدر ( و اشبو ) ماهر مهند سک فن استحکام اوزرینه  
 اولان ثنات و علاوه لری عصرینده بولانلرک عندنده بجه سنی مقبول  
 و رؤسای عساکر عندنده کرک قواعد مختصر عد لری و کرک مواضع  
 مختلفه درده تطبیقلری مر غوب اوله رق فن استحکامده شهرتی  
 بجه یه فائق اولمشدر ( و جندسند ) مرورنده قور موندن نام مهندس  
 ظهور ایدرک مومی ایله و و بانک قواعد استحکاماتی تحقیق برله  
 جمعیتخانه لک وای طایه تک ونفس طایدرک مترساری تعدیله محتاج  
 اولدقلرینی حسن ایتش ( و بوندن ) بشقه کثیر الاضلاع جسمیه  
 تطبیق اولنان بجهه جدیددن طولانی خواص لازمه کثیره کشف  
 و استعمالرینی تطبیق ایله بین الاقران مشار بالبان اولمشدر ( اییدی )  
 اشبو مهندسک رسم جدیدی مر قوم و و بانک اکیال و اتمام اولمش  
 رسمی دیمک اولدیغنه بناء اینکیوز سنه دنبر و اختراع اولنان کافه  
 استحکامات اکیال و اتمام لری بونده مندرج اولمش اولغله بجه  
 شایسته اولدیغنه مینی بو خصوصده مأخذ اعتبار اولنه رق مفصلا  
 بحث و بیاننه مبادرت اولمشدر ( شویله که ) قلعه لک استحکامی مهندس  
 مومی ایله وقتنه کلنجبه دکن خندق ایله محاط طایه اوایچ قلعه دن  
 عیالت اولوب واسطه سیله دشمنک خبلی زمان عوق و توقینی  
 منفعتی منقاد مینک دخی معلوملری اوله رق استاردیو اولرینک ترابردی

ضمننده سپرک زمیندن بوقر ویه ارتفاعی الی و یایدی متره اولوب  
 قوت و قوتک ایشلرایله خندق محافظه سی ممکن ( و ایچرودن طشره یه  
 مرور خصوصی خندق اوزرینه برده لریک و یاشدیدا آتشره قرشواولیان  
 جبهه لریک وسطلری خذاسنده برویاز یاده جسر واسطه سیله اولوب  
 سپرک یغناقلری اولرینه مصنوع بولر یعنی قیول مذکور بوللرک اراسنه  
 موضوع و قالون مقره و قوللر واسطه سیله اینکده و قالقغه مستعد  
 \* کوچ بند \* نسجه اولنان برآلی قالون کریشلردن عبارت متحرک  
 شرانیو پرده لریله محافظه اولنورایدی ( و خندق قور و اولدقدن خروج  
 و هجو ملره معین اولان عسکرک بحبعی ایچون خندق مذکور جمعیتخانه ل  
 مقامنده اوله رق حکمه لری خصوصصنده دخی موافق ایکن سپره و شوله  
 لازم کلان طیزاقلرک اخذیچون حفری ایجاب ایدوب عرضی و آتی  
 محافظه ایدن قوت و قوتک امتداری قاعده سی همان استحکام لریک  
 ارتفاعه مساوی اولان برکدکک انقاضی خندقک نصفندن زیاده  
 طولدور مامق ( و خندق دیوارینک ارتفاعی زرد بانلره کوره اولوب یعنی  
 دشمن اول زردبانلری انجر لقلری سیبیله استعمال ایتمک اوزره تعیین  
 اولنوردی ) و صوایله ملو اولان خندق مرورینه کیرودن غیری واسطه  
 اولما مغله ابتدالرده جکلمه ماده سی صعوبتلو واجقندن اولغله دشمن  
 مذکور کیرولرک واسطه سیله قیولرینه دکن جکلان عسکرایله زابرکله  
 بلیک مضر تلرندن ناشی جمعیتخانه لک استعمالنه احتیاج مس ایتمکله  
 طولو خندقلر قورو خند قلردن انفع اولدیلز ( زیرانرد بان ایله جقلیه  
 ورطه لرندن عاری اوله رق دشمن محصور اولانلرک ضرباتی قرشوستنده  
 خبلی زمان توقف ایتک بلیله ره دوکار اولور ( و مانوردر ایچون راه  
 مستوردن جلب اولنان منفعت خصوصی دشمنی کوزتمک و ایضال  
 خسار ایتک ایچون طشره ده بولنان عسکر راه مستورک و قلعه تک  
 ایشلرایله جایه اولنوب قلعه یه سهولتله دخول ایتدی ظاهر و خروج

وهجو ملرك ته نظير زده منفعتي باهر در و ذكر اولنان راه مستور ابتدا رده  
استاره مقابلك طولی اوزریند ممتد اوله رق انكله هر برجهه اوزرینه بر نوع  
سیرخات اولوردی (لكن صكره داخلند برجهه بیتخانه انشاسی تخیل  
اوله رق بوزلری آنشلیله ایکی اوزون شعبه لری محافظه و بالنعكس  
انلرایله بوزلردخی محافظه اولنور) واشبو جمعیتخانه داخلیلرده کپرینك  
محافظة سنده و بعض امورك وقوعنده قلعه مستحفظلرینی اخبار  
ایقاط یتمكه مأمور برقر اعول تمکن ایدر (و کیده رك قوروهجو ملردن  
احترازا کبری محافظه سنه معین اولان محل مستحکمی صحرا دن  
برخندق ایله تفریق و برصغیرای طایفه مقامنده اوله رق اول خندقده  
دخی برکبری واقع وانك اوکنده دخی محل خارجی مذکری احاطه ایدن  
راه مستورده موضوع \* یوزستره سی \* تعبیر اولنان استحکام واقع  
ارمشر (و خندقلرك اوکنده بولنان ای طایفه لرایله اصل طایفه لرك  
خطوط اصلیه لری اوزرینه و افراشلی ارتفاع و قله دایله دشمن اراستنده  
بولنه لریله قولتوقلری و پرده نی محافظه و راه مستوری لائقه مجارسه  
منفعتی حس اولندقدده قلعه ك کپرولی و کپرلسز جمع جبهه لری اوکنه  
انشاسی منافعدن عدا اولمشدر (واشبو صغیرای طایفه لرك بوزلری ایچ  
مترسك بوزلری مثللو طایفه لرك در سكار نه مواجه اوله رق بیومه لرنده  
منفعت درکار اولغله نهایت م م م شکل اعطا و درونلرنده اصل  
استحکام مدن برخندق ایله مفرز ص ایچ مترسی انشا اولتمشدر (و آبی  
طایفه نك ذ خندقك عرضی قلعه نك خندق عرضك ایکی ثلای  
مقداری اولوب زیار طرفدن اخراج اوله جق طیراق قلیل وجهت  
اخردن دخی مذکور استحکامك ارتفاعی قلعه نك ارتفاعدن اقل  
اوله رق خندقك عرضی قلعه خندقك عرضنه مساوی اولمش اولسه  
طوللریك آنشی راه مستوره اصابت ایتمه سی درکارا و بیولك ای طایفه ل  
بوزلریك امتدادی کبروده واقع طایفه لرایله امتدادیله در سكار دن غایت بعید

مخلافه ترقی یدوب دشمن ای ضایع خندقلرندن مواجهه با ناریه لرا نش سیمیه  
طایفه لرنده هر محلا رنده کدك آچیق خصوصنده هر برطایفه نك زمینده  
کدك لرك کبروسنه بره رس انشاسك انکائی ظاهر اوله رق (شویله که  
مذکور مترس قولتوق و پرده لرك انضمامیله کانه استحکامات خارجه  
بعدا التسخیرینه اصلاط و قولتوقلریش برقلعه حادث اوله رق اصل طایفه  
کدکلری نك یوزر یوشنده دخی طایفه بلور (و بویله برایچ قلعه نی ممکن مرتبه  
طایفه لرمه نك لزومیتی درکار اوله رق جایه سیمیه لری الحاجه شروط  
معتبره ایله استیجان ایتك ممکن اولدیغنه بناء قلعه ده انشا اولمان ایچ  
مترسلری ستر ایدن بیولك ای طایفه لرك انشاسی بوندن نسات ایتشدر  
(و جمعیتخانه لرمه مقامنده استعمال اولمان خندقلردن جقمه نك عسرتی  
بالاده بیاب اولدیغی اوزره راه مستورك انشاسنه بادی اوله رق دشمن  
اوزرینه نصیبی ممکن اولان کانه خصوصاتی انکله جایه و صحرا به بعید  
مخلافه رمی ایتك منفعتی استحصال و ارتفاعیله استحکاملرك دیوار لری  
ستر ایدر لرك دشمن شو صحرا نك صرتی اوزرینه و یانفس راه مستورده  
ماتار به لرتدارك ایتجه کدك اجما غله استحکاملرك قریب اولان آنشلی  
ورطه سنه دوکار اولوب رأس استحکاملری ضبط و راه مستورك اوزون  
شعبه لرنده طایفه دخی ارامترسلر و اسطه سیمیه ینه محافظه درکاردر  
(ایمدی راه مستورك محافظه سی جمعیتخانه داخلیدن عبارت اولدیغی  
جزئی مطالعه ایله معلوم اوله رق یدکور جمعیتخانه لرا اول امرده کوچك  
ایکن انلرده متین ایچ مترسلر انشا اولنه رق لائقه متانت و یریلک  
ایچون بیولتمه لری قصدنده اولدیلر

\* فصل ثامن مؤخر اقرار به اولدیغی اوزره استحکام جبهه سنك رسم  
مسطحی بیانده در \*

جبهه مذکور نك ترسیمنده (شکل ۴) کثیر الاضلاعك اب ضلعنه  
۲۰ متره دن ۳۶۰ متره به واربخه طول و یریلوب طول مذکور ۳۰

هرتبه قریب اولدیغی تقدیرده اقسام استحکام امر محافظه اوفق و انصب  
 بعدلده اولمش اولور لر ( و اب خطنک منتصفندن کثیر الاضلاع  
 مرقوم مسدس ایسه اب خطنک سدسنه مساوی و مخمس ایسه زاویه لرک  
 مقداری موافق اولوق ایچون بیغنه و مربع ایسه ثمنه مساوی ۵۶ عمودی  
 اخراج و اب خط حفظ غیر محدود لر ی رسم و اب خطنک ثلثنه  
 مساوی اهور ح یوزلری قطع اولنوب هوع درسک نقطه لرندن خط  
 حفظ لری اوزرینه هوع ر عمود لری اخراج اولنودده هوع ر خط لری  
 قولتوق و ور خطی پرده اولور ( و کثیر الاضلاع مذکور مخمس و امر مع  
 اولوب قولتوق لره وجه مشروح از ر طول و بر یلسه غایت اصغر اوله جغلی  
 درکار اولغله جهه نك ایکی سیمی مقداری طول و بر یلور ( و اشبو  
 ترسمدن حاصل اولان خط اساس ایله سطح اوزرنده استار دیوارک راسی  
 یعنی سپر شر خارچینک دیی ارانه اولنه رق رسم مسطحک خطوط  
 باقیه سی خط اساس مذکور دن ۳ و یا ۴ متره بعدنده صرت خارچینک  
 رسمیه تحصیل اولور ( و ۹ و یا ۱۰ متره بعدنده اولان صرت داخلی ۳ و ۲  
 متره بعدنده اولان پاده قدیمه سنک شود داخلی ارتفاعی و شود مذکورک  
 ایاغی هر بار مساوی اوله ناله وضعه مختلف اوله بلور ( و پرده نك اوکنده  
 واقع خندق سپرینک ترسمنده ۱۰ متره بعدیله پردیه و قولتوق لره خطوط  
 متوازیه رسم وجهه نك عمودی اوزرینه ۱۴ و یا ۱۵ و یا خود ۱۶ متره  
 مقداری ع ع نخنی نقل و ۱۵۵ خطوط حفظ قطع ایله سپر مذکور  
 نهایتنک استقامتی حاصل اولوب ب ا ب خطی سپر مذکورک خط  
 اساسی اولور ( و شو خارچینی ایکی متره اوله رق سپر مذکورک نخنی تقریبا  
 بش متره اولور ( و قلعه خندقنک استار مقابلی ترسمنده اب رأس  
 نقطه لری مرکز اعتبار و ۲۸ و یا ۳۰ متره بعدیله قوس لر رسم اولنوب  
 درسکرک ف ی نقطه لرندن مذکور قوس لره ماس لر رسم ایله خندق  
 سپرینک ق ی زاویه سنک راسی اولان جهه عمودینک ع نقطه سی

اوزرینه تقاطع ایدرک ق ی ف خطیله سطح اوزرینه استار مقابل  
 دیوارینک راسی ارانه اولور ( و آی طایفه نك ترسمنده م م ک خط  
 اساسنک تحصیل ع ک خط اصلینده اب جهه سنک ثلثی  
 یعنی ۱۱۷ متره طول اعطا و هر بری ۳۰ متره طولنده ق ع ف ع خط لری  
 قطع و ک نقطه سنندن ک ع ک ع خط لری نك رسمیه اولور و ایکی قد  
 اراسنده یعنی ایکی دیوار اراسنده واقع ه ه نخنی ۱۴ متره دن ۲۰ متره  
 و از نجه متفاوت اولوب نخن اعظمی اعطاء اولدیغی تقدیرده سطح زمین  
 اوزرینه خندق ایله محاط ارامتر سیر انشا سنک منفعتی حاصل اوله رق  
 اشبو متر سیره \* کسمه متر سیری \* اطلاق و واسطه لر یله استحکامک  
 درون لری محافظه اولنوب کیفیت لری آئیده ذکر اولنسه کر کدر و اشبو  
 متر سیر استعمالدن قلماسق درجه سنده نخن اصغری و بر یلدیکی  
 صورتده استحکام اوزرینه دشمنک تمکنی مخاطره لو اولوب البوم بونک  
 اوزرینه و بر یلان قرار ایلروده واقع استحکام لره دشمن سپری هدم و تمکن  
 ایتمک ایچون جقان طیراغی اوکنه سوق ایتمک مجبور اوله رق کیروده  
 اولان طو بونک مخاطره لو اتش لری قرشوسنده وافر زمان تمک ایتمک  
 اجبار ایچون ممکن مرتبه اقل زمین و بر یلور پناهرین آی طایفه نك شو  
 خارچینی ایکی متره و سپرینک نخنی ۵ و یا ۶ متره اولور و آی طایفه نك  
 رأسی ممکن مرتبه ایلرویه ع ع خطی اوزرینه نقل ایچون بر مثلث  
 مساوی الاضلاع رسم اولنوب مذکور مثلثک ضلعین اخیرینی خط  
 اساسده بولنمه لر یله زاویه رأس قاعده و جهه ۶۰ درجه اولغین  
 استحکامک وسعتی نخنی ممکن مرتبه ده اولمش اولور و ف ی ایچ  
 درسکر دن ف ک خطی مثلثک خط لری وصلیه آی طایفه ایچ متر سنک  
 خط اساسی تحصیل اولنوب مذکور ایچ متر سی عرض ای طایفه نك نخنیله  
 غیر مساوی اولان ک خندق یله افر از اولور و سپرک شو خارچینی ایکی  
 متره و نفس سپرک نخنی ۵ و یا ۶ متره اولور و بوز لرک صرت داخلی

ترسیم شده ۱۳ متره به مساوی علی خطی اخذ و لم خطی علی  
استار مقابل موازی رسم ایله م نقطه سی ایچ مترسک درسی و ک  
خطنده موازی اولان م خطی قوتوغی اولور و ای طایفه ایچ مترسک  
خندق قلعه خندق عمقده اولوب طیرغی م صغیر دیوار ایله  
طویلور و اشوبدیوارلک طولیسی تحتده بعض دفعه خندقین ایچ  
مترسک خندقه حقیق ایچون کوچک زردبانتر انسا اولور (لیکن زیاده  
اعتدال ایچون نفس ایچ مترسک خندقه بیان اولدیغی مثالو علی  
اوغرین یوللر انسا سیله اتصال و بریلور (وص کبری سپری  
استحکامک رسمی اصل زمینده ۲ متره و شولی سپرینک هر طرف  
داخلیه کذلک ۲ متره و کرجک شو صحرالینه ۱۲ متره دن ۱۵ متره  
دکین و بریلکله اولور (و ای طایفه نک ک زاسندن ۱۸ و یا ۲۰ متره  
نصب قطرایله خندقک ف تدویری رسم و ایکی خط اساسه موازی  
رسم اولتان دائره مماسلری و ای طایفه استار مقابلک استقامتلی اولور)  
وراه مستورک تحصیلی ایچون ای طایفه نک استار مقابلته و قلعه نک  
خندقه ۱۰ متره بعدیله ۲۱ ۲۲ موازی خطلری رسم اولتوب اشبو  
موازیلریله شو صحرانک صرتی ارايه اولتور) و ای جمعیتخانه  
داخلیله تحصیلی ایچون ۳۶ و یا ۴۰ متره مساوی و ۲ و خطلری  
اخذ و اولد زاویه حفظلردن هر بی ۱۰۰ درجه اولق طرفله  
و یولری رسم اولتور (شو صحرالینه جفته جتی یوللرک رسمی  
رسم) مسطحه و مسنده ع اولدیغی مثالو ۴ متره عرضنده اولوب  
جمعیتخانه لک یوزلنده انشا و محکمده بیان اولدیغی اوزره بعض نوع  
ایله سد اولتور (بکذا جمعیتخانه داخلیلر ۱۱ و یا ۱۵ متره مساوی  
قلعه نک خط اساسی اوزرنده انک اخذ و ک شش زاویه سی ۲۰۰  
درجه اولق اوزره شش خطنک رسمیه اولور (اولقدیر که ش  
نقطه سی اول نقطه لینه نظر داخلده بولمق کرکدر) و جمعیتخانه لک

ایچ مترسک ایچون استار مقابل اوزرنده ۲۰ متره به مساوی ف و ف  
خطلری اخذ ایله سپرینک صرتی رسم اولتوب ۵ و نقطه لردن راه  
مستورک صرتلری استقامتلرنده و نقطه لردن ۸ و یا ۹ متره بعدنده  
منتهی ۶۵ خطلری وصل ایله اولوب سپرلک نخنی ۴ و یا ۵ متره  
و خندق لری نک عرضی ۵ و یا ۶ متره و عمق تقریباً ۳ متره اولور (و ایچ  
مترسک کوچک قوتو قلدرخ و بریلرک ۷ و یا ۸ متره به مساوی ۷۵  
خطی اخذ و استار مقابل اوزرنده ۹۷ عمودی اخراج ایله اولور (و اکثریا)  
ای طایفه نک رأسی طرفنده اولان قوتوق استعمال اولتور (زیرا) قلعه  
خندقک ایچ مترسک مذکور ایله اولان اتصالک ستری غایت الزمدر  
و جمعیتخانه خار جیلری سدایدن اراسپرینک شو خار جیلرینک  
دی ای طایفه نک خط اساسی امتدادلردن عبارت اوله رق شوری  
۴ متره و نخلری ۳ متره اولوب ای طایفه لریله کرکی کبی محافظه اولتوبان  
محللرده سپرلرینک امتدادلری اوزرنده واقع اولمشلردن (وراه)  
مستورک بر قسمی اوزرنده امتدادینه کوره اراسپرلر واقع اوله رق  
بونده قاعده یینلرینه ۳۰ متره به قریب بعد و بریلوب ترک اولته جقلری  
وقته طوب ایله هدملری اسان اوله یلک ایچون ۳ متره نخن و بریلکله  
دشمنه ستر محلی و بریلماش اوله رق انلرایله منتفع اولماز (و بو نخلردن)  
زیاده نخنی مشتمل ایچ جمعیتخانه داخلیلری ستر ایدن اراسپرلری  
اولوب نخلری ۶ متره اوله رق راه مستورک عرضنده واقع اولوب  
شو صحرابو نلرک خندق اسندن ۲ متره مقیاری ایچ اولمشدر که  
\* اراسپرک طار بو غازی \* نسیمه اولتان یول حادث اوله رق اشبو  
یولک عرضی اوزرنده نفس شوا عیبسار و ممکن مرتبه تدویر اولتور که  
مذکور یول اوزرنده کار کیر بر کوچک قدمه نک انشاسی ممکن اوله  
شو صحرانک عرضی استحکاملرک ترتیلرینه منوط اولوب سطح مائلی  
کیرده واقع استحکاملرک آنشلری سطحلردن جزئی بعید مسافه دن



مرور یافته بلك طريقه اولور ( و بونك تحصيلي دقت اولنديغي  
اوزره اقل عرضي صرتي ارتفاعك ۱۸ مثلي وا كثرى ۲۰ مثلي  
اولمق طريقه اولور ( و قدومه نك شوداخلبسي ديبندن بدأ ايدن  
ه ه اوغرين يولي بر طولوزلي يول اوله رق برميل تدريجي ايله  
خندق زمينك قرو اولدقده ۲ متره فوقنده و صوابه مملو اولد قده  
صوبك سطحنده منتهي اولور ( و مذ كور يولك ديبنده قلان ۲ متره  
محللك نزول و صعودي براغچ نردبان اولوب تعقيب حالنده اول نردبانك  
اخذيله مذ كور اوغرين يولك قبوليني قيامغه تحصيل وقت اولور  
( و بوندن بشقه جكلمه تي تسهيل ضمنده هر قوم يولك يمين ويسارينه  
ديواره بعض منغاللر اجيلور و اشبو اوغرين يولك عرضي ۲ و يا ۲  
و ۲ و ارتفاعي ۲ متره اولور ) و خندق سيري تحتك كذلك ابعاد  
مذ كور تي حاوي بر اوغرين يولي اولوب خندق زمينك تسويه سده  
اولور ( و اي طايبه لك و جمعيتخانه لك ايح متر ساري قولتوقلرينك  
تخنه انشا اولنان اوغرين يوللك عرضي ۵ و ۱ و ارتفاعي ۲ متره  
اولور و ف ل ل نردبانلك عرضي اكثر يا بر متره اولوب لكن  
خيلي زماندنبرو اتصالات مذ كوره مخاطره لو نظريه نظر اولنه رق  
انباي محاصره ده خيره ل ايله منهدم ( و بوندن بشته نزول و صعودي  
خيلي زمانه محتاج اولغله بر لينه سطح مائلر استعماله قرار وير ياشدر  
( و بر سطح مائلك و يا نردبانك قاعده سنك طول جكلمه سي عسرتلو  
اولماق ايجون لا اقل ارتفاعك ضعفي مقداري اولور ) و اشبو  
اتصالاتك انشاسي استار ل ارتفاعلرينك معلوم سبه موقوفدر ( و ياده  
قدمه سي شوينك وسعي طايبه لك شكل داخلبنه موقوف اوله رق  
ب طايبه سي مائلو طولو اولدقده ايكي سطح مائللك اغزلي بدن  
طايبه بوغازينه منتهي اولوب پرده لك شوداخليلرنده انشا و طايبه  
بوغازينك شكلي هر قنقي و جهله اولسه دخی طوله به واريه جق

محللك اراسي ايكي يولدن بر آنده ورود ايتك ايجون لا اقل ۳۰ متره  
اولور و مائلو اولان بوش طايبه زده سطح مائللري زياده اوله رق  
يوزلر و قولتوقلر اوزرينه و پرده نك شونده اولور ( و بر سطح مائلك  
ترسيمنده ۴ متره عرض اعطا اولنوب عرض مذ كور قدومه نك خار جندن  
وشوك صرتي اوزرينه عمودا تعداد اولنور ( و شوك ارتفاعي اوزرينه  
اخذ اولنان ورود نقطه سندن خط زمينك طولی مقداري بعد ايله نفس  
شوك نهايتي قطع ايدر بر قوس رسم اولنوب نقطه تقاطع ايله قوس  
مذ كور بيني وصل اولدقده خط موصول شويايه سطح مائلك فصل  
مشتركي اولوب سطح مائل مذ كورك شكلي مستطيلي اولور ( و بر سطح  
مائلك قاعده سنك ارتفاعنه اولان نسبي جزئي مرتفع اولدقده  
۱ : ۶ و زياده جنبه اولسه ۱ : ۹ اولور ايسه ده محلله كوره مختلف  
دخی اوله بلور وص حرفيله اشعار اولنان محل عبور كيري سيري تعبير  
اولنان چفته استحكام اولوب ۱۲ و ۱۳ و ۱۴ و ۱۵ و ۱۶ خطلريه  
اشعار اولنان نلرتك كيري سيري اوله رق خندق محافظه  
و نردبانلك اغزلي ستر ايدر ( و نهايتلرينك برنده بر طار بول  
براغيلور كه خندق قلره و اربلوب دشمن اوزرينه انسر ين  
هجوم اولنور ( و اشبو ) يولك محافظه سي بر بانار به انشاسيه اولور  
( و خندقلر ) مملو اولدقده عرضلري وسطنه صولك تجمعي و خندقده  
سهولت ايله كز يله سيجون اولوق مائلو بر كو جك يول حفر اولنوب  
رسم مسطحده ذكر اولنان يول بانكرز جانب يمينده بر كو جك صوبولي  
واسطه سيله كيري سيري و يارم كيري سيري التندن هرور ايلديكي  
اشعار اولنه رق \* تنوه \* تسميه اولنور ( و خندقلر ) صوابه مملو  
اولدقلري تقديرده طشرده اولان عسكرك جكلمه سي هجوم و مدافعه  
بجسته بيان اولنه جغني اوزره قرو خندقلردن زياده عسرتلو اولوب  
مأرا كد ايله مملو اولان خندقلر دشمنه يك مضرتلو اوليوب بومائلو

خندقك منفعتي انجق زبدان ايله جمعك كىفتى نعديلدن عسارت  
اولوب اولدنى استحکامات خارجه بيان اولنديغى اوزره لاقبله  
کمال درجه سندرسيده اولملى يله يك خوف اولنه جق محل دکلدن (لکن)  
شوى موافق برنهر دن کلان ماء جارى ايله مملو اولسه صوبى حسب  
الموضع حاوى اولدبله جک خندق قسملرينه اجرا اولنوب بوصورتده  
بندلر واولوقلر انشا ايله (شکل ۵) صولر ايکى متره ارتفاعنده طوبيلوب  
مراد اوزره اجرا اولنهرق مذکور بندلر دشمنك يك محل هجومى اوليان  
محللرده انشا اولنورلر (واشبو) بندلر اراسنه اعطا اولنه جق مسافه له  
لازم کلان شوک اعطاسنه مقاله تاييده صولرک بحثنده بيان اولان  
قواعدده مراعت اولنور (ومذکور) بندلرک اوستى يعنى سقى غايب  
مدور اولهرق \* قباق \* تسميه اولنور (ودشمن) مذکور قباغک  
اور تاسندن مرور ايدمامک ايچون اهرام شکلنده بر اوافق قله دخى  
انشا اولنور (ومياه) جاريه دن حاصل اولان محافظه تقويتى قابل  
اولان قلعهک جبهملرى اوزرينه وعلى الخصوص محصور اولانلر  
اول خندقلى مراد اوزره املا وتخليه ابتدکلى وقت دشمن ندرت  
اوزره هجوم ايدر (زيرا) بوصورتده مقاومتک ايکى وسيله سى بردن  
حاصل اولمش اولوب (شوبله که) اولاطوب مانورله يله وعادتا  
ضرب دست ايله مدافعه وبعده صولرک اجرا سيله دشمنك  
مترسلىنى هدم وکدک اجهک انقاضنى ازاه سيله دشمنك يور يوشلىرى  
دفعات ايله عوق وتأخير اولنور وکذا خندقلر صوايله مملو اولدقلىرى  
تقدیرده ايچ قلعه دن استحکامات خارجه وصحرايه وارنجيه دکن وصول  
ايچون اخشا ايدن کپورل انشا اولنورلر (ومذکور) کپورلرک هدم  
وتحريرى آسان اولق ايچون چنال اعجلر اوزرينه عاربتا انشا اولنورلر  
(ومحاصره) اثامنده دشمنك هجومى مصمم اولان جبهه اوزرينه  
انشال ايچون لازم کلان کراسنه مقدمه آماده اولنور (واتصال)

مذکور قايقلر وصاللر واسطه سييله گدلك اوله بلور (ودخى)  
خندقلر قرو وياطولو اولسه على کلاله تقديرين اتصالات دائمه بيان  
اولنديغى اوزره دشمنك همچونه يك فرشو اوليان جبهه ل اوزرينه انشا  
اولنوب (شکل ۶) اسرار حرفلر يله يراو کپورلى اشعار و قطر لر دن  
ناشى ممتاز اولان مستطيلات صغيره ايله عاريت کپورلى ارايه يعنى  
براصقى واسطه سييله قالمغه قابيلنلر اولان کپورلرک قسملى اوله رقى  
مذکور اصغينک واسطه سييله مارالذکر عاريت کپورلى ديواره مستند  
اولان يانلرک اوزرينه جور يلوب وضع عمودى نى اخذ و سطحى  
ديوارک سطحنه ملاصق اولمغه مروردخى منقطع اولور (واشبو)  
واسطه ايله اکثر يا سرحد قلعهلى قبانور وکپورله اتصال ايدن  
هه يولى اتى صره وارى کورمامک ايچون طبش طرفى اکرى اولور  
(وقلعه) هيئت مجموعده سنک کافه اقسامى ار اسنه انشا اولان  
اتصالات اوزرينه سبقت ايدن ذکر و بيان دن ظاهر اولور که ايچرودن  
طشربه وطشربه دن صحرايه سهولت ايله مرور و بالعکس استحکاملرک  
آتشلىرى جبايه سى تحتنه عسرتسز و مشقتسز دخول ايتک ممکن  
اولور (وکذا) شرح و بيان اولان موادک تنظيمدن اوزون وموثر  
مبارزه لرو باصقو نلر واسطه سييله برمدافعهک اعمال وامکانک منفعتى  
حاصل اولهرق مده مدیده قلعهک خار جنده استحکامک جبايه سى  
تحتنه مساومت اولندقد نصکره مذکور قلعهک نفلسام ذاتيسى  
واسطه سييله انده بولنان عسکرک شجاعلىرى تزييد و دشمنى تفریق  
وغیرق محو اولمغه وسائل شديده وجدیده اعطا اولنور (بودخى)  
خنى اوليه که اليوم متداول اولان استحکاملرده (اولا) راه مستورک  
کافه اقسامى بربرينه متناظرا محافظه اولنورلر (ثانيا) راه مستورک  
اقسام مذکور سى کذلک طاييه لک وای طاييه نک مقراصولرى  
آتشلىله محافظه اولنورلر (ثالث) جمعيتخانه لک خندقلى کپورده

انشا اولنان استحکاملردن رؤیت اولورلر ( رابعاً ) ای طایفه نك و ایچ متر سنك خندقلری منوال مذکور اوزره اولورلر ( خامساً ) نفس قلعه نك قولتوقلری قلعه مرقومه نك بیوك خندقنی محافظه ایدوب محافظه اولنمیان محل ایچق خندق سپرینك اوکی یعنی تقریبی غایت مشکل اولان محلك جهتی اولور ( ودخی ) قلعه لر استحکام نك پروجه معتاد ترکیب ایلدیکی كافة اقسام نك وجه مشروح اوزره انتظاملری وابعاد خارجه لری معلوم اولدقدنصکره طریق جدید اوزره انشا اولنان قلعه نك شرح و بیانی اکیانده رسم مسیمك تصویری باقی قاله رق اولدخی اشوبیاب آبدیه ذکر اولور

\* باب ثانی طریق جدید اوزره انشا اولنان قلعه نك رسم مسیمکی بیاننده اولوب التی فصل اوزره ترتیب اولمشدر \*

\* فصل اول خندقلرک عمق لری تعیین ضمننده اجرا اولنان قاعده لرک بیاننده در \*

معلوم اوله که سپر صر نك زمیندن ارتفاعه \* استحکامک ترتیبی \* و صر تیر ارا سنده واقع ارتفاعک تفاضله بر استحکامک استحکام اخر اوزرینه \* ترتیبی \* نسیمه اولور ( بوتقدیر چه ) قبل تعیر اولنان رسم مسیمک ترتیبک ارتفاعله خندقک عمقندن عبارت اولدیغنه مبنی خندقک عمق تحصیلنده قیلرک مجموعی بلنمک و واسطه لر یله سطح موضعینک فوقنده مرتفع كافة اشکال مجسمه حساب اولنق و مجموع لرندن ایچ متر سیرک معاوم اولان خندقلرینک حجم لری طرح و باقی قلان قلعه نك وای طایفه نك خندقلری سطحلرینک مجموعی اوزرینه تقسیم اولنق و بوندن بشقه حساب مذکورده املا و تجلیسه جملرینک نسبتی خصوصینه و حفر اساس ماده سنه تقید امور لازمیه دندر ( لکن ) رسم مسیمک مباحثنی تسهیل ایچون و ذکر اولنان حسابلر دخی ایچق قلعه نك بناسنه ما مور اولانلرک عهد

در ایترینه مفروض اولمغله خندقلرک عمق پروجه معتاد فرض ایله اکتفا اولمشدر

\* فصل ثانی راه مستوری مشتمل بر یوزک ترتیبندن لازم کلان تناسبک بیاننده در \*

ذکر اولنان ترتیبلرک تحصیلنده ای طایفه وراه مستور اتش لری نك پر زمانده تأثیری تصور و اعتبار اولنه رق سپر مزغاللرندن ورود ایدن طویلرک آتشلر یله راه مستورک صر تی ارا سنده کفایت مقداری بر ابر اغیلور که راه مستورک مانوره سی مخاطره سزا اجرا اولنه ( و طایفه لر ایله ) راه مستورلرک مانوره لری دشمن شو صحرانک صر تیه کلدکده استحکام اوزرینه ضرر اصابت ایده مامک طریقله اوله رق اشبو شروط ادا اولدقده ای طایفه و طایفه لر طوپ آتشلرینک ترتیبی ۲ و یا ۲۵ متره اولان شو صحرانک ۱۹۳ و یا ۱۹۴ متره فوقندن سرور ایله خط موازی ثالثک دینه وارد اولملری فرضیه او اور ( بوتقدیر چه ) قبل الاجرا قدک استخر اجنه دقت بره بو محله ذکر اولنان موازی لردن مراد بیان اولنه جنی اوزره دشمنک محصور اولانلرک اتشندن ستر و تدریح ایله قلعه به تقرب ایتک ضمننده حفر ایلدیکی اوزون متر سیر اولوب خط موازی اول قلعه نك طایفه رأسلرندن ۶۰۰ متره و موازی ثانی ۳۰۰ متره بعدنده و موازی ثالث شو صحرانک دیننده انشا اولنان متر سیر دروای طایفه نك و طایفه لرک اتش لری موازی ثالثه یعنی شو صحرانک دیننه ورود ایده بلد یکی تقدیرده طوب منزلنده واقع صحرانک هر بر محله ابصال اولنه بلور ( ایلدی ) شو صحرانک دیننده بر کره اتش لرک اتصالی ممکن اولسه دشمن راه مستور اوزرینه یورودکده دائما اتش لرتنده بولنق ایچون طویلره کفایت مقداری میل دخی ویریلور ( بوتقدیر چه ) محاصر لره هر طرفه محصور لرک اتش لری قرشوشنده بولنه جنی ظاهر اوله رق اشبو ملاحظه لره مبنی انشا

اولسان قداوفقی وانسب اولور (بوصورته) خطوط ری موازی  
 ثالثه مواجه وشو صحران صرتنك فوقندن ۳ وایا ۱ وایا ۱ متره مقدارنده  
 مرورری فرض ایله منافع مذکوره فی الواقع درکار اولدیغنه منی قدك  
 ترتیلرینی استخر اجدده لازم کلان موادك جمله سی معلوم اولمش  
 اولور (زیرا) برقدك انشاسنده بلغمه سی لازم کلان خطر ره یك ایکی  
 نقطه سی یعنی کله نك موازی ثالث دینه ورودی نقطه سی ایله  
 شو صحرانك صرتی اوزرنده مقر اضواری اولدقده زمینك فوقنده  
 اولان ارتفاع معلوم اولمش اولور (ایمندی) شکل اول ایله ارانه اولنان  
 قدده مرغاللرک برندن ویدیدن خط خطری اعتبار اولنه ررق کله  
 موازی نائیک فی نقطه سی ضرب وشو صحرانك صرتندن یوقارویه  
 ۳ وایا ۱ وایا ۱ متره مقدار ک نقطه سندن مرور ایتمکله (اشبو)  
 ع : ک : ع : ف : ح : ت : ثاسی لازم کله ررک انکله خطر رمیک  
 مفارقت نقطه سی یعنی باتاریه ده واقع طرپ محورینک زمینندن  
 یوقارویه اولان ارتفاعی معلوم اولوب ح : ت : خطی طوپلرک  
 ترتیبی اوله ررق (اشبو) ترتیب اوزرنده طوپک محورندن سپرک صرتنه  
 اولان ت و بعد عمودی که ۱ وایا ۱ متره در ضم اولنسه مجموعی ترتیب  
 (ح : ت : وایا ۱) اولوب سطح زمین صرتنك تحتده ۲ وایا ۱ متره اولغله  
 قدده نك ه : سطح زمینک ترتیبی (ح : ت : وایا ۱ - ۲ وایا ۱) اولور  
 (بوتقدیرجه) قدك کانه اقسامی رسم ایتمکده طوپ محورینک ت  
 نقطه سنک تعینی کفایت ایدر (زیرا) ح و خطیله ۱ نقطه سی  
 حاوی اولان ا : خط عمودی فی ۱ نقطه سندن قطع واستار  
 مقابله راسته متوجه اولان وم خطی معلوم اولغله و  
 نقطه سیله شود اخلی و۱ نقطه سیله شو خارجی اشعار اولور (وسپرک)  
 شو خارجه سنک نهایتی یعنی ح استار دیوارینک رأسی صحرادن عدم  
 رؤیتی اعتبار یله تعیین و بوصورته شو صحرانك صرتندن مرور ایدر

برسطح افقی تصور اولندرق سطح مذکور دیوارک رأسی حاوی اولور  
 (بوتقدیرجه) ع : مقدار ص ض خطی اوزرنده ض  
 نقطه سندن ح نقطه سنه نقل یعنی ح خط افقی  
 رسم ایله ح نقطه سی قدده سپرک شو خارجه سنک نهایت  
 نقطه سی اولور (واشبو) تنظیم واسطه سیله استار دیوارری صحرادن  
 دخی ری اولنان طوپلرک آتشارندن شو صحرانك یغنه سیله جابه  
 اولندرق دشمن نفس صرت اوزرنده یا خود راه مستورک سطح زمین  
 اوزرنده استار دیوارینی کورمک وقلعه نك تسخیرینه نائل اولوق  
 ضمننده دیوار مذکورده وافر بوللر اجماعی ایچون کدک باتاریه لرینی  
 یاقلشدیرمه مجبور اولور (ایمندی) قدده سطح زمینک ۲۷ ارتفاعی  
 معلوم اولغله طپراغک وموقعک طبیعتنه کوره شود اخلینک ۲۷  
 عرضی تعیین اولنه بلور (واستار) دیوارلرک شوینه ارتفاعنک  
 برسد سی اعطا واستار دیوارینک طرف فوقانیده ۱۰۵ متره تخمین  
 وریلوب قیاق طاشلیله برنوع سقف حاصل اوله ررق بعمورصولرینی  
 بعیدجه محله ایصال ایله سر پتشیسنک تأثیری ومضرتی برمقدار  
 تعدیل اولنور (ووسطدن) وسطه ۵ وایا ۱ متره بعدنده پایه لانشا اولنوب  
 یوزلی تقریباً ۲ وایا ۱ متره اوله ررق دیوار ایله مرتبط اولمیرله طبیعتنه  
 خصوصننده زیاده قابلیتلور اولور (واستار) مقابله طرف فوقانیدی  
 ۲ متره مقدار یقالون اولوب خندق غایت درین اوور ایسه انده دخی  
 پایه لانشا اولنور (وبومخلده) قلعه نك وای طایفه خندقلرینک  
 عمقی یدی متره فرض اولندرق عمق مذکور بش ایله یدی متره اراننده  
 دخی مختلف اوله بلور ایسه ده قلیل العمق خندقلرده نزول آسان  
 اولدیغنه بشاء بش متره دن اقل اوله سی بر وجهله چار د کلدر  
 (وسپرک) املاسنیدن طولایی بیش متره ده دکن حفری ایجاب ایتمدیکی  
 تقدیرده خندق عرضی قلیل اولنور (وبومخله) کلنجه بسط

اولان پياندن جبهه نك كافه اجراسي ترتيبی سهوات ايله استخراج اولور

\* فصل ثالث اصل قلعه نك ترتیبی بیاننده در \*

اصل قلعه نك ترتیبی تحصیلنده شکل (آ) طایفه یوزینه عمود اوله ورق یعنی اب خط نك استقامتده بر سطح عمودی تصور ونهایی اطرافنده یعنی آ خط نك زمین ايله مقطعه نك اطرافنده دوران اجتمش و سطح افقی اوزرینه یا تمش فرض وشو صحرانك ب ش آ کسمه سی سطح مذکور ايله قطع و نقطه سندن د نقطه سنه د کین دوا متره بعد ویریلد کده ؛ نقطه سی خط ریمیک شو صحرانك صتر نك فوقندن مرور ایلدیکی نقطه اولور) و بوندن بشقه قدك سطحی موازی نك شوی نهایتنه تقاطع ایلدکری محله خطوط ریمیک ورودی ایجاب ایلد رک مقطع مر قوم آ ب خطی اوزرینه بر نقطه معلوم اولمش اولغله خط ریمیک استقامتی تعیین اولنه بلور (و موازی) مذکور رسمك خارجنده دو شمش اولدیغندن اشبو شکلده مر سوم دکلدر (ایمدی) د ه خطی وجه مشروح اوزره مر سوم خط ریمیک استقامتی اوله ورق صرت داخلی به د کین اخراج اولند قدده مثال سابقده اولدیغی مثلاً و طول پلرک ترتیبی د ع و تفنکارک) (د ع + ا و ا) و قدده سطح زمینك ارتفاعی (د ع + ا و ا - ۵ و ۲) اولوب خط مخرج د ک و صرت خارجی ل نقطه سنده وشو خارجینك نهایی ل نقطه سنده ازانه و حل خط نك خط اساس ايله تقاطعندن معلوم اولور (وقدك) سطحیله شو صحرانك مقطعی معلوم فرض اولوب حقیقتیله معلوم اولماش ایسه ده شو صحرانك ترتیبی هر بار معلوم اولغله مقطع مذکورک بالفعل رسمی دخی امور لازمده دن اولوب فقط شو صحرایه میل موافق اعطا سیچون کیف ماالتفق اخراج ايله ش ۱۶ خطندن مرور ایلد رک طوب قونداغی اوزرینه ایکن ارتفاعنك د نقطه سی فوقنده قالمق و یا خود ن ح خط نك اخراجیله د

نقطه سنك تحتدن مرور ایتمك لازم کلمکین شو صحراده میل و عرضنك تعیین قدك انشا سبله اولدیغی ظاهر در و و ک خط مخرجی داغما استار مقابلك ک نقطه سندن مرور ایلد میوب زیر عرضنك سد سندن زیاده محظ اوله مر (واولدیغی) صورتده ر و ک زاویه سی غایت حاده اولوب سیرک متاننده محل اولور (و بصورتده) خط مخرجی اکثریا راه مستور قدده سنك شوی نهایتنه مواجد قلعه ايله اکتفا اولور

\* فصل رابع جمعیتخانه نك ایچ مترسی و آی طایفه و ایچ متر سنك ترتیبی بیاننده در

جمعیتخانه ایچ متر سنك ترتیبی تحصیلنده زاویه رأسندن (آ) قدك آ ب قاعده سی اوزرینه بر عمود غیر محدود اخراج سطحین و ک ارتفاعندن طول پلرک زاویه مذکوره جهتنده اولان خطوط ریمیدین خالی اوله بل کله مر قوم ایچ متر سنك ترتیبی و ک ارتفاعندن طول پلرک خط ریمیک اوکنده واقع صرتک رأسنه ترکی لازم کلان ۳ و ۱ متره مسافه بعد الطرح باقی قلانه مساوی اولور (و ترتیب مذکور) اشبو مثال سبله دخی استخراج اولنه بلور (شویله که) موازی نك شایک ع نقطه سنه اولان بعدینك ع و خطنه نسبتی ینه موازی مذکورک و نقطه سنه اولان بعدینك و ک خطنه نسبتی کبی دیه رک و ک خطی استخراج و ۳ و ۱ متره بعد الطرح باقی قلان ترتیب مطلوب اولور (دخی) آی طایفه ترتیبك استحصالی طایفه نك (آ) قدی ترسیمنده اجرا اولان قواعد (ب) قدینك ترسیمنده اجراسیله دخی اولوب فقط بو محله شو صحرانك اصل زمین اوزرینه ترتیبی ایکی متره اولور (زیرا) شو صحرانك اول باول دشمن اوغرا شیخعی ماده لک بری اولغله راه مستورک قسم داخل سی زیاده جه مر تفع اولدیغی تقدیرده امر مدافعه ده کلی منفعتی اولور (و صرتلر) ارتفاعك استو تفاوتی جمعیتخانه دخلیده اراسیرینك طیار بولارینك آ ب د یا لری اوزرینه ۱ نقطه سندن

نقطه سنه و ت نقطه سندن ۶ نقطه سنه مائال  
اولی طریق بقیله بدیرلسندر (وانشاسی) آت خطنك ت ۶ خطنه  
اولان نسبته تابع اولور (وآی طایبه) داخلینك ۶ نقطه سی تعیین  
اولدوقده قلعه ایله آی طایبه ترتیلرینك نصف تفاضلی ۶ نقطه سندن  
ل نقطه سنه نقل ایله اول خطی (ض) ایچ مترسك  
ترتیبی اولوب مقدار مذکور اکثر یا ایچ مترسك صرت داخله سی اوزرینه  
ع نقطه سندن ل نقطه سنه نقل ایله عم سطح زمین  
ارتفاعی استخراج اولور (وآی طایبه نك) و ایچ مترسك خط مخرجلری  
قواعد مذکوره به شبه فاعده ایله استخراج اولوب استقامتی ایلزوده  
واقع سطح زمین کفایت مقداری کورنمك اوزره اولوب  
استار مقابلك ارتفاعیله تماس ایله رك هر در ایچوب جزئی اجقندن  
مروراید

\*فصل خامس خندق سپرینك ترتیبی بیاننده در\*

آی طایبه ایچ مترسك سطح زمین ترتیبی ك نقطه سندن و نقطه سنه  
نقل و ۶ خطلری رسم ایله ۱ خطندن مرور و (۲) قدینك خط  
زمینی دیو اخذ اولنه بلور (۳) ایمدی (۴) قدینك رسمی قلعه نك ك ۱  
سطحیه مقطعی مقدبجه (۱) قدیله استخراج اولمش و پرده سطح  
مخرجینك میلی طایبه نر میلندن اقل اوله رق ایچ مترسك بوغازی جهته  
متوجه اولمش اولسه بو خصوصده خندق سپرینك قدی دخی استخراج  
اولور (شویله که قوتوقلر ك طوب آتسلی استار دیوارك ۶  
نقطه لینه وارد اولملری و دشمن اتسارخی آی طایبه خندقلری  
طرفندن مواجه قلمله قوتوقلره قریب اجه جق کد کلر بو نقطه لر  
اولدیغی فرض ایله بر خط زمین استخراجی مطلوبدر که قولتوغك  
ض نقطه سندن مفارقت بره کد ک ۶ نقطه سنه مشبهی اولوب  
سپر مذکور ارتفاعی خط رمی مر قومه بو جهاه تابع اولمدر که

بر زمانده هم ف متن قولتوغی اوزرینه وهم سپر مذکور اوزرینه  
مانوره ل اجرا اولنه وض ۶ خط رسیك خندق صو ایله مملو ایسه  
صویك سطحنه و قرو ایسه کد ک دینه وصول لازم کلکین ض ۶  
خطنه تابع بر سطح عمودی فرض اوله رق خندق زمینك سطح افقی سی  
اوزرینه یا طر دیلوب اشبو سطح افقی ایله اولان مقطعنك اوزرینه  
دورانی تصور ایله خط رمی مذکور بو سطحده ارانه اولور (وبونك  
تحصیلی ایچون (آ) قدنده مأخوذ وت خطی ض نقطه سندن  
ض نقطه سنه نقل اوله رق ض ض خطی ایله خندق زمینك  
فوقنده واقع طوبك ارتفاعی ارانه اولوب ض ۶ یا خودض ۶ خطی  
خط رمی طلوب اولور وض ۶ یا خودض ۶ خطنك ایکی نقطه سی  
معلوم اولدوقده اربعه متناسبه طریق بقیله خندق زمینك فوقنده واقع  
ارتفاعنك مراد اولنان هر قخی نقطه سی معلوم اولور (شویله که  
ض ض ض ض ۶ متناسبه سی معلوم اولور) شویله که  
ارتفاعی معلوم اوله رق خندق سپرینك قدی بر زمانده هم ف ض  
قولتوغی اوزرینه وهم خندق سپرینك مانوره ل اجرا سی ممکن  
اولیق ضمنده (۲-۳ و ۱) اولور و حال بویله ایکن ۶ نقطه سی  
مخرف محلك وسطی جهته اخذ اولور (ایمدی خندقك زمینی  
اوزرینه خندق سپرینك ترتیبی بو وجهله استخراج اولدوقده قدی دخی  
خط مخرجك ایچ مترسك دینه مواجه قلمغله عادت اوزره استخراج  
اولور (و ایچ مترس بوغازینك ارتفاعی خندق سپرینك ارتفاعندن  
افراز و سپر مذکورك ارتفاعی ایچ مترس مذکورك سطح زمینی فوقه  
بر متره مقداری مرتفع اولق لازم کله رك بو وجهله استحکامك سطح  
زمین فوقانی ایله سطح زمین تحتانی ارتفاعلری بیننده اولان تفاوتان  
تعیینی قدمه رك وشورك رسمه مدار اولور (ایچ مترسی طولم اولدیغی  
صورتده سطح زمین زاوه رأسك بوغازی جهته میل تدریجی

ویریله ریک بر سطح مائیک موقعی الخراب وانکه قدمه نیک شوری  
 تطبیق اولوب اشبو سطح زمین مائیک قید سطحیه کسمه سی م  
 اولدیغی مثلواریه اولور (و شکل ثانی ایله ارئه اولسان جهه نیک رسم  
 مسطحیه رسم مسخراندن طولانی ذکر اولنان بیاندن شکل مذکورک  
 اوفقی وانسب وجه اوزره ترسیمده اشبو مواد لازمه استنتاج اولور) اول  
 معلومات مذکورده موخیمه خطوط اساسی کمال تقید ایله انشا (ثانیاً)  
 موازی نالیک محلی راہ مستورک رأسلندن یتیش و یا سیکسان متره  
 بعدنده رسم (ثالثاً) قواعد مذکورده ایله ترتیلر ایلوب انلر ایله قدر  
 رسم (رابعاً) مذکور قدر دن طولله لک و دیوارلر نیک شولر نیک  
 عرضلری حساب اولنه رق رسم مسطح اوزرینه نقل (خامساً)  
 استارلک ضعیفی مقیداری طول ویریله ریک زردیغی رسم اولمیشدر  
 (و بر رسمه قرار ویریلد کده قدری امور اتفاقیه دن اولوب البته  
 رسمه موقوف اولدیغی و رسم مسطحک معلوماتی تبدیل ایله ترتیلرک  
 تعیینده استعمان اولسان اربعه متاسبه نیک حدودی بالضروره  
 تجویل و بر آخر قیدک رسمه بادی اولدیغی خصوصیلر دن غفلت  
 جازد کدر (و رسم مفصلاک اسکالی استخراج چند استعمال اولسان  
 کوجک قدرک محلی استعماللری استحکامات ختیمده بوماده اوزرینه  
 استعمال اولنان قدرک اجراسی مثلواریه رقی محلی مقالد ثانیه ده سهقت  
 ایتمکله بومحله ترک اولمشدن (و مذکور) ترتیلر اتفاقاً بیان اولدیغی اوزره  
 حساب اولنه رق بومحله ایچ قلعه صر نیک ارتفاعی ترتیبی ۱۵ و ۷ و آی  
 طایه صر نیک ۵ و ۳ و آی طایه ایچ متر سنک ۶ و ۳ و ۶ و جمعیتخانه ایچ  
 متر سنک ۵ و ۳ و آی طایه شو صحرانک ۲ و طایه لک خذاسنده اولان  
 شو صحرانک ۵ و ۲ متره اولدیغی استخراج اولور  
 \* فصل سانس عمومی قیدک بیانده در \*

اولان استحکامک اقسام مختلفه سی عموداً تلافی ایلد کیری بر سطح  
 عمودی ایله مقطع لرینه \* قد عمومی \* تسمیه اولور (مثلاً (شکل ۲) (آ)  
 قدنده واقع سطح قاطع اولان ک ش و بعده ش ن وضکره ک ش  
 خط لرینک استقامت لرینه مواجه اولسه طایه یوزینک و جمعیتخانه ایچ  
 متر سنک یوزنده و شو صحراده سطحک مقطعلری اشبو اقسام مختلفه نیک  
 قدری اولوب مذکور مقطعلر عادت اوزره انشا و بالکر ش ن خطنک  
 استقامتده سطح قاطعک قسمی ک ش استقامتی اخذ ایچون ش  
 نقطه سی اوزرینه تحول ایتیش و ن س قسمی دخی کذلک تحول  
 ایتد کد نصره اوج قد مخصوص بالکر قد واحد اولش اولانک رسمی  
 اعطا ایدن ایچ سطح واحد اعتبار اولنه رق طایه یوزینک و ایچ  
 متر سنک و راه مستورک اوزرندن مرور ایدن قد عمومی اولور (و ایکنجی)  
 قد عمومی سطحنک ک س س ن ذ ذ خط لرینک استقامت لرینه یعنی  
 طایه نیک یوزندن ای طایه نیک ایچ متر سی اراسندن و راه مستورک خذاسندن  
 مرور ایدر دیواخذ اولور (و کذا) (۶) قدنده ک غ غ غ خط لرینک  
 استقامت لرینه شو صحرایه و ارنجه برقد ثالث دخی اخذ اولور (و اشبو) اوج  
 قد عمومی \* صحیفه ۱۴ شکل اول و شکل ثانی ایله استارلک دیوارلری  
 پایه لر یله ارئه اولمشدر \* ودخی \* هر بار استحکام وجه مشروح اوزره  
 ساده و مختصر اولوب اکثر یا استحکامات خارجه و داخله ایله تقویت  
 اولنه بلکله (اولاشبو) تقویت مؤدی استحکامات مختلفه نیک عبارت  
 اولد قلری کیفیتک بلغمه سی لازم کلوب (شویله که) قلعه لک مدافعه  
 و مقاومتی استحکاملرک داخلنده مترسلر انشا و طایه و آی طایه لری  
 طبش صرف لرندن \* یوز ستره سی \* اطلاق اولنان استحکاملر ایله ستر  
 اولنر یله اولور (و بعض) دفعه دخی استحکاملر در و ننده اقسام  
 کثیره سی استحکامات خارجه کثیره ایله محاط بولنه رق دشمن بولورک  
 سببیه محاصره عملر نی ایکی کره اجرایه مجبور اولور (و کذا شو صحرانک

نهایتند بر راه مستور آخر یا خود راه مستور لی بر خندق آخر انشاسیله  
 قلعه نك مناتی تزیله ایدر ( و كذا ) اقسام استحکامی بعض منفرد  
 استحکامات. آخری ایله ستر و اکثر احوالده اقد مجه آماده اولمش تدافعی  
 لغیرك تنظیمه مدار کالی اولور ( و صورك ) مانور لری بو خصوصده  
 وسائل قویه دن اوله رقی دشمنك قوتلرینه مقابل قنور ( بنا برین  
 آئیده قلعه لرك قوتلرینی تزیید ایدن وسائل مذکور و صره سبیله  
 مباحثه به مدار اولان بعض مواد سائر ذکر اولنسه کر کدر

\* باب ثالث استحکامات داخله فی حاوی اولوب اوج فصل اوزرینه  
 \* ترتیب اولمش در \*

فصل اول قوتلر تعمیر اولتان ایچ مترسارک بیاندر \*

اصل قلعه نك طایبه لری غایت واسع اولد لری تقدیرده در ونلرنده  
 انشاسی لازم کلان استحکامات دائمه دن اکثر یا قوالر مترساری اوله رقی  
 حد ذاتلرنده اعلا مترسار اولند قلرندن بشقه طایبه لری فوقنده کفایت  
 مقصداری مرتفع اوللریله سپرلندن قلعه نك حواله سنه و دشمنه  
 مساعد اولوب استحکامات سائر دن رؤیت اولمان ایچ محالرینه  
 رمی ممکن اولور ( امدی ) ( شکل ۳ ) قوالر مترسی بر کوجک طایبه شکلنده  
 اوله رقی یوز لری استحکامک سطح زمیندن ۱۰ و یا ۱۰ متره عرضنده  
 خندق ایله افراز اولمش و خندق مذکورک عمی مرقوم مترسک قدنه  
 کوره قد دخی بیان اولندیغی اوزره بعض ایچ محالرک رؤیتنه مدار  
 و حواله سنک ستری لازم کلان مرتفع محالر دن ورود ایدن سکدرمه کله لری  
 مضر تندن جایه سنه و بعض عمارک وقایه سنه بارار استحکامک انشاسنه  
 بادی مطاب و مقصده موقوف کینیدر و مذکور قوالرک قوتلرینی  
 و خندقنی محافظه ایدن اراسر لری و طایبه نك رأسنده باقی قلان  
 سطح زمینی مذکور طایبه قوتلرینک باتاریه لری بوجهله احاطه  
 اولمورد که قلعه نك خندقنی محافظه ایدن باتاریه لری سکدرمه لرندن

و مقابل ایشلردن کابنغی محافظه اولنهلر ( و بوندن ) ظاهر اولور که  
 دشمن طایبه نك رأسی جهته کرکی کدی اجدیغی تقدیرده قوالر  
 مترساری قوتلر و پرده لری ایله باشلر باشنه بر قلعه اولمش اوله رقی  
 نفس مترسه دخی کدی ایچ درجه سنک کسی زیاده مشقت وزجت  
 ایله اوله جغی هجوم بچشده تفصیلا ذکر اولنسه کر کدر ( والحاصل )  
 قوالر مترسارینک بویک ترتیب لریله محاصره نك بدایتنده و هجوم  
 و مضار به لرك مدت مکملری انشاسنده ایشلرینک دشمنه قوشا ستمال لری  
 تنفعتی تحصیل اولنور ( و مذکور ) قوالرک رسمی یوز لری خندقک  
 استار مقابلی طایبه سپر داخلینک صریندن ۱۲ و یا ۱۴ متره بعدنده  
 واستاری دخی ۲۰ و یا ۲۴ متره بعدنده رسم و اراسرینک اح صرینک  
 وضع واستقامتی بوجهله تعیین اولنور که در استار مقابلی ای طایبه  
 یوزینک استقامتدن ممکن مرتبه جزئی منحرف اوله که بو تنظیم  
 سبیلله ای طایبه نك سپری ع خندقنی واتی احاطه ایدن  
 دیوارینی محافظه ایده و اح اراسر قوالرک یوزینک  
 ممد اوله بلور ایدسه لک خندقک بویک قسمی منرب ایدن و کیروده  
 واقع اولان بک سپرینه التصافی ترجیح اولنوب ( اشبو ) ب  
 اراسر یله طایبه یوزینک اراسنده ای طایبه ایچ مترسک و خندقنی  
 محافظه ایده چک باتاریه لری انشاسنه مناسب ع محلی ترک  
 اولنوب قوتلر لری طایبه لری قوتلرینه موازی اولور ( و قوالرک )  
 طایبه اوزرینه اولان ترتیبک مقصداری انشاسنه بادی اولان خصوصه  
 موقوف اوله رقی ارتفاعی معلوم اولد قده سطح زمینک وضعی دخی  
 معلوم اولور ( و استار ) دیوار لری ممکن مرتبه ایچ اولمورد که دشمن  
 باتاریه لری طایبه سپرینه کدی اجد قلی وقیده قوالر دخی ایچیه لری  
 ( و اشبو ) معلوم ایدن ( ب ) قدی استخراج اولنورق شکل مذکور  
 ایله اراة اولندیغی مثلوقوالرک اراسر یله یوزینک ب مقطعینک



یعنی اسان اولور واح با را اسپرلینک ارتقا علوی  
 طایبه نك ارتفاعه مساوی اولوب قولتوقلرک استار بدخی طیاراقدن  
 برشو اولور ( و طایبه نك ) زمیندن قوالبرک زمیننه جعفری ایچون  
 قولتوقلرک نهایت لرنده م محلیده اولدیغی مثلوشومائلر انشا  
 اولتوب تسویه لرنه نك تفاوتی معلوم اولغله برشو مائلک طولیه  
 م ش استقامته قریک ویریلد کد نصکره قولتوق نهایتی  
 شوینک سطحی مذکور م ش خطی اوزرینه امر اولور  
 ( ایمنی ) سطح مذکور شومائلی زمینی ایله اولان مقطعی فرضیا  
 سات اولسه شوک شکلی ایچون ( ب ) قد صغیرک انشاسی اسان  
 اولوب فقط موش نقطه لری برتسویه ده اولد قرینه دقت  
 اولور

\*فصل ثانی طایبه لک مترسری بیانده در\*  
 قوالر مترسری اکثریا الجق قیقلرک اوزرینه رمی ایتمکه مدار اولوق  
 قصدنده یاخود سترلی لازم کلان حواله لردن محافظه ایتمک  
 مر امد انشا اولتوب طایبه لده قوالر مترسری انشا اولدیغی  
 صورتده محاصره نك مدت مکئی اثاسنده مذکور طایبه له داخلارنده  
 اولان ترتیلری قلعه نك ترتیلدن جزئی متفاوت استحکامات اخرانک  
 انشاسیله تقویت ویریلور ( و اشبو ) استحکاملرک قلت ارتفاعلردن  
 نشی هجومک اولکی شدت لرنه مقاومتیه مدار اولمازلر ایسه ده  
 محاصره نك نهایت لرنده قوالر مائلو هدم و خرابه قابلیتلو اولوب  
 بلکه طوقلماش بر محل مستحکم قلهرق اعانه لریله کد کلرده اولان  
 یور یوشاره زیاده ثبات و اصرار ایله مقاومت اولنور ( و اشبو مترسری  
 اقوالری ( شکل ۱ ) طایبه لوجه رسمنده اولان اولوب خندق سیرینک  
 دلکری واسطه سبیل طایبه یوز لرنک ونفس پرده ده اعمال ممکن  
 اولان کدکری ایرویه نك ضمنده طایبه لرندن کیره جک شدور )

و بومعوله ) استحکامک وضع وهیتی کثیر الاضلاعه وای طایبه لک  
 قلعه تی کورمه لری کیفینه موقوفدر ( و استحکام جبهه نك طایبه  
 رأسندن بعدی وعلی لخصوص کوجک قلعه لده یوک اولغله ایلروده  
 وقع سطح زمینی خندقلو اراسرلری یعنی کسمه لریله مناظر بر مقر اضی  
 ایله قطع اولنور ( و کذا ) سطح زمین مذکور ده شکل سادسده اولدیغی  
 مثلور بر مقر اضی داخلی انشا اولتوب خندق لری ای طایبه سیر لری  
 استقامتده بر طریق ایله اولملودر که طایبه لک در سکار یله مترس مذکور  
 اراسنه ای طایبه نك زمینیه ایچ مترسک خندق محافظه سنه لازم کلان  
 باتاریه لک وضعی ممکن اوله ( و طایبه نك ) ایلروده بولان سطح زمین قسمته  
 قولتوقلری محافظه اولنوق طریقیه استحکام ویریلک خصوصیه دقت  
 اولنه که بولنسر یور یوشک بدایتنده یوک خندق محافظه ایندن باتاریه لک  
 بطالی لازم کلرک خندق دخی بالکلیه دشمنک حکمینه قالور ( و طایبه لو )  
 مترسک امتدادی بعضی کره محاصره اثاسنده انشاسنک صعوبتینه بادی  
 اولهرق شویله که هجوم اولنه جق طرف معین اولینجه یعنی دشمنک  
 تقرب اینده چکی قسم محقق اولینجه اجر اسنه مباشرت اولماز ( و بو باده )  
 عسرت و اشکال هجوم اولنه جق جبهه نك ایکی طایبه سنه بردن مترسک  
 انشاسی اولوسدوا فر لفاضلک تراکم و تجمعنده و اون بش و یا اون سکر کون  
 ظرفنده بشیوز نفر عماله نك استخدا منه محتاج اولنور ( بو تقدیرجه ) کد کلره  
 صکره دن تقویت ویرمک خصوصیه استعمال اولنان اشبو وسیله زیاده  
 مستحفظینه موقوف اولدیغی و بودخی کوجک قلعه لده ممکن اولدیغی  
 ظاهر و آشکاردر ( و بر قلعه نك ) محاصره اثاسنده انشا اولنان مترسری نك  
 بروجه معتاد قدری طعوز و اون وارین بزوان ایکی شکار یله اشمار اولتوب  
 شکل اول و ناندنه استار دیوار لری ایکیسی دخی قازقلو ذمتدن و شکل  
 اولدیغی ناییده استار دمت ایله و استاد مقابل قازقلر ایله اولدیغی و شکل  
 راعده شوزک ایکیسیدخی یوقار و و اشاغی طرفلری باغلا ایله ربط

وقار قلابه طوتلش تحتہ لایله قابلو اولدقلری حالده ارانہ اولمشدر  
 (واشبو جله تنظیرده جیت وسر انبودخی اسعمال اولنه بلور) و برقله نك  
 وضع مخصوصی اقتضاسیجه هجوم مجلری قلیل یعنی برو یا یکی جبهه سی  
 اولدقده رسمی موجیجه (شکل ۴) طایه لک ذکر اولنان متر ساری  
 مقدمجه انشامکن اوله رق بو صورتده قوالبر استحکامک انشا سنده بیان  
 اولندیغی مثلواستارلری برلو دیوار ایله انشلو حین محاصرده (شکل ۶)  
 ایچق بره قراضی و یا خود (شکل ۴) برای طایه و یا خود (شکل ۸)  
 کسمه لو بر منشاری انشا اولنور (ومذکور) متر ساری بیان اولندیغی  
 مثلوهجوم اولنه جق جبهه ل مقدمجه معلوم اولنما یجه انشا اولنه مانعله  
 اکثریا محاصره اثنا سنده انشا اولنه رق متاتلری مدد محاصره به وانلری  
 انشایده جک نغرائک مقدار بنه نظر اولنور (شویله) که (شکل ۵) بعض  
 احوالده و علی الخصوص قلعه ل کوجک اولدیغی حالده هجوم  
 اولنه جق جبهه نك ایکی طایه سی ارانسه بالکتر پردنک سیرینی بر مقدار  
 اوزلد مغله اکتفا اولنور ایسه ده طایه ل بوش اولدیغی تقدیرده (شکل ۷)  
 مشکل اوله رق مترس مطلوب اب استقا مننده اولق لازم کلور  
 حالبو که استقامت مذکورده موضع طیبیدن غیرنی محل بولنماز  
 واشبو) مترس لخط مستقیم اوزره قوتلوق زاویه سنک برندن اخرنه  
 کیده رک ۶ و ۷ نقطه لنده اولدیغی مثلوا انشا اولنه بلورل  
 و یا خود ۵ د مجلر لنده واقع اولده مزغال اجق وزو قاقلری  
 سد ایتمک وطوله زمینلری طایه نك شو ماثلنندن اولیه رق ل  
 کسمه لک انشاسیله برستر حواله اولمش اولور (ورسندن) ظاهرا  
 اولور که اصل مترس لردن طشره به مرور ایچون مقاله تابه ده بیان اولندیغی  
 مثلوا انشاسی لازم کلان اوغرن بوللری اخشابدن اولدقلری صورتده  
 اقتضا ایدن کراسته و عماله مقدمجه تدارک اولنق کر کدر  
 \* فصل ثالث کسمه لک باننده در \*

انفاذ کری سبقت ایدن وطایه لده و استحکامک اقسام سارزه سی  
 اوزرنده انشا اولنان کسمه لردن بشقه اکثریا قبل الحاصره دائمی  
 اولق اوزره استار دیوار لایله به کسمه ل انشا اولنه رق ای طایه لک  
 یوزلنده و اب ۵ هـ (شکل ۱۲) یوزستر لده وضع اولنوب شکللری  
 اون اوچجی شکلده اولدیغی مثلوا اولور (و خندقک عرضی ۷ و یا ۸  
 متره اوله رق دیوار بنه منتهی و وزمین استحکامک اوکنده واقع  
 خندقک زمیندن قروایسه ایکی متره بوقرویه و صووار ایسه بالکتر  
 صویک فوقه مرتفع اولور که کسمه نك ایلروسنه عسکرت سطح  
 زمینى مخفا فظه ایتد کد نصکره ۵ ژردیا نیله وف اوغرن بولی  
 واسطه صیله کپرویه جکلمه سی ممکن اوله (واستحکامک بو غازنده  
 کائن و زردبانی خندقدن کسمه یه ورود ایتمک ایچون اولور) قالدیگی  
 کسمه لک محلی اب ۶ هـ (شکل ۱۶) یوزستر لک یوزلری اوزرنده  
 و کرک و رع ای طایه لک یوزلنده اولنور جمعیتخانه ایچ متر ساری نك  
 یا خود ایلورده اولان استحکاملرک یغناقلریله کوجک خندقلری مستور  
 اولق ایچون متناظر اولوب دشمن اول خندقلرک منتهی اولدقلری  
 (شکل ۱۳) دیواری مثلوا دیوار لک قسملرینی هدم ایده مز (واشبو)  
 دائمی کسمه لردن بشقه اکثریا استحکام یوزلر نك متعدد مجلری  
 اوزر بنه طغوزنجی و اوننجی و اون برنجی و اون ایکنجی شکللری ایله  
 ارانہ اولنان قدره قریب قدر موجیجه کسمه لرا انشا و خندقلری  
 یغناقلریله محفوظ اولیان کسمه لک محلی عارض اولان احواله کوره  
 اولور (و دیخی استحکامات جسمه ده اتصالاتک اغزلر بنه عقالده  
 نایبه ده بیان اولندیغی اوزره بعض کره اخشاب ایچ متر ساریله تقویت  
 و بر بلوب انلردخی اون دردیجی شکلده اولدیغی مثلوا ایلورده ایکی  
 متره عمننده برکوجک سقف ایله ستر اولنمغله دشمن طرفدن رمی اولنان  
 ال نخیره لری کپرویه سکر لرا (واشبو متر ساری باطه دن جایه و دشمن

مرغالره تقرب ایتمامك اوكلارینه بر كوچك خندق حفر اولنور ( و بومقوله  
استحكاملر جمعیتخانه لرك و طایبه رأسلری تد ویزلرینك نزدبانلری  
محافظة ایچون انشا اولنور لر  
\* باب رابع استحكامات خارجه نك بیاتنده اولوب سكر فصل  
اوزره ترتیب اولمشدر \*  
\* فصل اول مقاصحتی تعیر اولنسان استحكامك بیاتنده در \*  
اون بشنجی شكل ابله ارابه اولنسان اوب استحكاملره \* مقاصحتی \*  
تعیر اولنرق كوچك ای طایبه لری و کپروده واقع طایبه لرك در سكرینی  
جایه ضعیفده انشا اولنوب ترسمیدخی بیوك خندق استار مقابلی  
اوزرینه ه نقطه سندن و نقطه سنه و نقطه سندن ه نقطه سنه  
۳۰ متره وای طایبه دیوارلرینك امتدادلری اوزرینه نقطه سندن  
نقطه سنه و ه نقطه سندن ه نقطه سنه ۶۰ متره به مساوی قطع  
اولمغله اولوب ( اشوتظیم سبیلله ب و د ع یوزلرینك و خندقلرینك  
وراه مستور لرینك محافظه لری بیوك طایبه لردن اولوب بونلرده  
جمعیتخانه داخلیرینك انشاسی دخی ممکن وك خندقك عرضی  
۱۶ و یا ۱۸ متره اولور ( و بومقوله استحكاملر ایوم ایختباردن ساقطدر  
( ز پر اهرام مطلوبی ادا ایده میوب ب و د رأسلری اراسته ده هج  
بر طرفدن گورنیز بر محل داخلیمی اولوب واسطه سبیلله دشمن بلامانه  
شو صحر اصرینك ب كل م ه ع ی فسنده تقرب و بردر سكله قلعه نك  
ح و د یوزلرینه و مقاصحتی استار ا ب و د یوزلرینه وای طایبه نك رأسنه  
دفعه كدك ایچون باتاریه لرینی ستر ایدر ( و بوججهله دشمن بر زمانده  
استحكام مد كرك وای طایبه نك رأسلرینه یوزلرینه ایده بله لرك اورادن  
سپرلرینك جایه سبیلله ایلر بیه تقادم و كسمه لروار ایسه انلری تجاوز ایده لرك  
طایبه لریده اعمال ایده چکی ه و د كد كلرینی قواغله در سكر اراسته  
ز اولنسان مترس لرینه اولمش اولور ( بوتقدیرجه استحكام مذکور

قلعه ده انشا اولنسان استحكامات داخله فی لاقیه محافظه ایده مامكله  
بیوك ای طایبه لر محافظه سنی ادا ایده من ( و بوسپیدن ناشی ای طایبه لری  
واصل طایبه لری تماما احاطه ایدن یوز ستره سی استحكامی استحكام  
مذکور اوزرینه ترجیح اولنور  
\* فصل ثانی یوز ستره لری بیاتنده در \*  
اون التخی شكل ابله ارابه اولنسان ا ب ح د ه استحكاملره  
\* یوز ستره سی \* تعیر اولنرق طایبه لرك وایکی ای طایبه لرك اوزرلرینه  
وضع اولنوب ای طایبه ( ایچ ) مترسی اوکنده نوجهله واقع ایسه  
یونلردخی اوکنه رسم اولندقلری استحكامك زوایای رأسلرینك اوکنه  
اولوجهله واقع اولمشدر ( شویله كه ) یوز ستره متعلق اولان قدك  
تعیینی انلرایله ستر اولنسان استحكاملر ایچ مترس لری مقامنده اولور  
و استحكامی یوز ستره سندن افراز ایدن خندقك عرضی یوز ستره سی  
اوزرینه امتدادی لازم کلان استحكامك اخذدن ایجاب ایلن ترتیبی  
اوزرینه تاثیر ایتمك طریقیه اولور ( بوتقدیرجه ) دشمنك اول امرده  
یوز ستره لری ایچ واصل استحكاملره هجومه مهیا اولماز دن اول  
انقضایله متكن اولمغه مجبور اولمغله مذکور یوز ستره بالکتر باتاریه لرك  
انشا سنده اعطاسی ایجاب ایدن عرض دشمن اولحلك قطعنه نائل  
اولندیغی وقت دائما اولحل دشمنه مضرتلو و مخاطره او اولوق طریقیه  
اولور ( و یوز ) سترلری بالکتر طایبه لرك اوکنده ا حرفیه اشعار  
اولدیغی مثل او ای طایبه سنك ه استار مقابلك امتدادنده منتهی  
اولدیغی تقدیرده ب باتاریه سندن ر محلیته رمی اولنه بله كله  
آی طایبه نك خندق واسطه سبیلله طایبه یوزلرینه كدك ا جمله سنه مداز  
اوله نزلر ( وكذا ) قلعه نك بیوك ای طایبه سی اولیوب طایبه لرك  
در سكری ۴۰ متره محلی ایچ اولسه ب نقطه سنده اولان باتاریه لرك  
آریسته قرشو بولمغه ایجاب ایدن مذکور در سكرك اراسته مترس لر

انشا همچون محل قالمیوب اولتقدیرده قولتوقلرک کیروسنده انشا اولنورلی  
 وطایه لک یوز ستره لی ای طایه لک ایچ متر ستری استار قابلا لک  
 ایستقا مینا یینه دکن متمد اوله رق ب یوز ستره سی اولدیغی مثلاً  
 انشا اولدیغی تقدیرده خندق لری طایه لک یوز ستره لینه وایچ  
 متر ستره در سکرینه کدک اجله بلور ایسه ده اصل قلعه استحکامات  
 خارجه نیک تسخیرندن اصل قلعه نیک تسخیرینه دکن طوقلماش اولور  
 وای طایه و طایه لک ایکسینه بدن ۶۵۶ مثلاً یوز ستره لی انشا  
 اولنسه ایچق مذکور ستره لری اوزرینه کدک اجله بلور راه مس تورک کافیه  
 اقسامی دشمنک حکمنده فرض اولدیغی حالده دخی ای طایه و طایه لک  
 یوز ستره لینه نفس ای طایه وایچ متر ستره لری عبارت اولان استحکامات  
 خارجه ضبط اولتمیجه اصل قلعه به طرر ایصال اولنه مز  
 ومدافعه نیک اشبو کافیه وسائلک متافعی هجوم ومدافعه بختنده لاشغیه  
 بیان اولنه جق ایسه ده دشمن قلعه نیک احاطه ایدن (اشبو) جمیع موانع  
 اوزرینه واستحکامک کافیه منافعدن استغناح اتمک قصدنده اولان  
 محصور لک آتشی تند و اولر نی صره سیله بر لشدیر مکده متحمل  
 اوله جفی صعوبت و مشق لری مقدمه ارایه اولمش اولور

\* فصل ثالث طیش خندق قبک پسا ننده در \*

طیش خندق (شکل ۱۶) در حرفیله اشعار اولدیغی مثلاً شو صحرائک  
 دیننده قلعه نیک واستحکامات خارجه نیک خندق لریدن جقان طرر  
 متر ستره نیک انشا لینه کفایت اتمک لری صورتده جفر اولنور (وخندق  
 مذکور لک مراد اولندقدده صوایله املا سی ممکن اولسه کافیه اسباب  
 محفظه دن اعلا بر سبب اولور (زیر) محاصره نیک بدایتنده قزو طرر تلغله  
 قلعه دن طشریه سهوات یله جفله بلور وبعده صویه الیر تلغله مرور  
 صعوبت لری اولق جهتیله دشمن تویقف اولنه بلور (وحالیله) ایکن  
 بر قلعه نیک محل عبور لری سندا بدن اشبو وسیله بعض احوالده محل

عبور لری محدود وقلیل اولان محصور لک مانوره لینه محل اوله  
 بلور (ودوشمن) خندق مذکور ک صوبنی اجرا اید بلدیکی تقدیرده  
 اول خندق عمق قلیل اولور در که قروقالدیغی صورتده دوشمنه  
 ستره محلی اولیه (ومذکور) طیش خندق اوزرینه انشا اولنان  
 محل عبور لری حرفیله اشعار اولنان کیرول اولوب دشمنک طوپنه  
 قرشو اوله رق \* اوق طایه سی \* تسمیه اولنان و استحکام صغیرک  
 واسطه سیله دخی جایه اولنق ضمنده دائماً طرف داخلده انشا  
 اولنور لری (واشبو) استحکامات صغیره کوجک مقر اضرا اوله رق  
 یوز لری ۲۴ ویا ۳۰ متره اولوب راه مستور لری کوجک کیرول ایله  
 پاخود ار اسپر لری ایله محفوظ اولان طرر پوللر واسطه سیله متصل  
 اولور

\* فصل رابع طیش راه مستور ایله اوق طایه لک پاننده در \*

طیش راه مستور شو صحرائک دیننده (شکل ۱۶) مے حرفیله  
 اشعار اولدیغی مثلاً راه مستور عادی کپی انشا اولنوب راه مستور اول ایله  
 ار اسپر لری قطع اولمش کیری سپر لری واسطه سیله متصل اولور  
 و ذکر اولنان طیش راه مستور لک منفعتی در خندقنده وار اسپر لری  
 انشا اولنان م اتصالاتک ستری اولوب جمیع احوالده دخی  
 تنظیمات مذکوریه کوجک اوق طایه لریله تقویت ویر بلور (وکثیر)  
 الامتداد اولوب شو صحرائی اولک خار جنده انشا اولنان اشبو کافیه  
 استحکاماتک منفعتی مستحظ لری قوتنه واصل قلعه نیک استحکاماتندن  
 اخذ ایده بله جکری تقویته نظر اکلی ویا جزئی اولور \* ودخی \*  
 اوق طایه لری شو صحرائک نهایت لریله وضع و یوز لری بیان  
 اولدیغی مثلاً ویا ۲۴ متره اولان کوجک استحکامات لری اوله رق  
 یوز لری ور لری مستند اوله بله جکری راه مستور قسملریله  
 مواجهه و ممکن اولدیغی تقدیرده وضع لریله محافظه لری پنه مدخلی لری

اوله بلان استحکامك نقاط خار جه سنك استقامتته مواجه قنور  
( و مذکور ) اوق طایبه لر ایله راه مستوره و یا طبش خند قلره اولان  
اتصالاتی ستر اولنوب طرف داخل کرده وضع اولنملر یله راه مستورک  
زوایای خار جه لر و شعبه لری محافظه و یا خود طبش خند قه تقویت  
و یریلور

\* فصل خامس بوینوزلی و تاجلو استحکاملرک بیاننده در \*

بوینوزلی طایبه ( شکل ۱۷ ) اب ج ه و جبهه سنده ال و ع  
ایکی شعبه لردن یعنی ایکی جناحدن عبارت اوله رق ای طایبه نك  
اوکنه یا خود اصل طایبه لردن برینك اوکنه ( شکل ۱۸ ) وضع اولنور  
( و حالت ) اولی ده شعبه لری و خند قلری و راه مستور لری اصل  
طایبه لر ایله محافظه و حالت ثانیه ده جناحدی ای طایبه لر ایله جایه  
اولنور لر ( و شعبه لرینك ) طولی تفنك منزلی مقداری اولمق لازم کلمکین  
ال و ع شعبه لرینك طولی ۲۰۰ متره بی تجاوز ایتمک کر کدر  
( و اشبو ) خط اساس لرینك وضع و استقامت جهتیله اختلا قلی  
خطوط رسمی متناسط لری کفایت مقداری اولوب سهوات ایله  
اجرا اولنملر لیچون اصل قلعه نك رسمنه کوره اولور لر ( بو تقدیرجه )  
( شکل ۱۷ ) او جبهه سنك امتدادی دخی اوکنه انشا اولندیغی  
اصل قلعه قسمتک امتدادینه کوره اولمغله رسمی لاقبله معین و محدود  
اولماز ( و مذکور ) او جبهه سی ۱۶۰ متره دن اقل اولما ملودر که  
اقل اولندیغی تقدیرده طایبه لری غایت کوچک اوله رق مقاومتری  
ضعیف و قولتوقلردن و رودایدن اتش لردن ناشی انجق خند قک  
نهیا بلرینه وصول ابده بلور لر ( و استحکام ) مذکورک جبهه و جناحدی نك  
خند قی ۲۰ و یا ۲۴ متره و کوچک آی طایبه سنك خند قی تقریباً ۱۶ متره  
اولور و جمعیتخانه لردن و رودایدن اتش لرش زاویه خار جه لر  
واصل اولمق لیچون کلی و باجزئی بیوک اولوب ممکن اولدیغی تقدیرده

ایچ متر سلی دخی اولور ( و استحکام ) مذکور طایبه اوکنده  
( شکل ۱۸ ) انشا اولندیغی صورتده بعض کره بوغازنده یوز ستره سی  
انشا اولنور ( و کافه ) احوالده استحکام مذکورک سطح زمینی  
کسمه لر یله قطع و او کلرینه صغیر راه مستور لر انشا اولنمه باور  
( و استحکام ) مذکورک شعبه لردن ( شکل ۱۷ ) مجاور لری اولان  
استحکام قسملرینه خطوط رسمی مستقیمه ورود ایدر ایسه ده مذکور  
شعبه لره کبروده واقع اولان استحکاملر ایله تقویت غایت بعید محلدن  
و یریلش اولوب اکثر یا دخی ایلروده اولان زوایای خار جه لردن  
اصغر یلرندن ناشی مقاومتری غایت ضعیف اولمغله محاصره لردن  
استحکام مذکور ای احاطه لرنده منتفع اوله رق شش محالنده انشا  
اولنسان یا تار یله اصل قلعه یه مود محالرنده کدک اجاددیغی انده  
جبهه صغیره مذکور تسخیر و بعده ال و ع شعبه سیر لرینك  
جایه لری تحکمه خطوط رسمی مستقیمه ایله هجوم لردن خوف اولنملر رق  
استحکامه تقدم و مذکور سیر لردن منز لنده هر نکه و ارایسه انکله ستر  
اونه رق قلعه تسخیرینك تکمیل لیچون لازم کلان باناریه لرخی جزئی  
مهملکه ایله انشا و اصل قلعه نك تقریبه مقتضی اولان کافه وسائل  
تحصیل اولمش اولور دم محالرنده کد کلر اجلدیغی انده  
اب ج ه و جبهه ده دخی اجلق ممکن اولدیغنه مینی خبلی  
زماند نبرو بوینوزلی استحکام انشا اولندیغی جبهه یه اولان مضرتی  
منفعتدن زیاده در دیوعد اوله رق جناحدی تحویل و خند قلری  
اصل قلعه یه متصل اولوب استحکاملره عارض اولان مضرتندن  
ناشی و وسعتلرندن خارج زیاده مستحفظلره محتاج اولملر یله الوم  
غیر مستعمل و چندان مقبول دکلردن ( و اشبو ) ملحوظات و اعتراضات  
تاجلو استحکاملره ( شکل ۱۹ ) وارد اوله رق استحکام مذکور ایکی  
جبهه دن یعنی بر طایبه ایله ایکی یارم طایبه دن و اوزون ایکی

شعبه لردن عبارت اولوب رسمی بو بنوزلی استحکامک رسمی کبی او اور  
 (وتاجلو) استحکام مرقوم کذلک شعبه لردن یکی مجاور طایفه لره ویا یکی  
 ای طایفه لره مستند اولوب جنا حلری طپش طرفله مواجه اولدیغی  
 حالدده مضرتلری خندقلری قلعه په متصل اولدیغی حالدده مضرتلردن  
 اقل اولور

\*فصل سادس استحکامات منفرده بیاننده در\*

خندقلری اصل قلعه نك خندق قبله متصل اولان بو بنوزلی وتاجلو  
 استحکاملر ایله امر هجوم و محاربه عوق و تاخیر اولنه مدیغندن بشقه  
 هجومه مساعده لری نمایان ایسه ده استحکامات مذکور شو صحرانك  
 خار جتده باشلوباشلرینه و خندقلری اصل قلعه نك خندق قبله متصل  
 اولماق طریق اوزره انشا اولندقلری صورته احوال لری غیری او اور  
 زیرا بو بنوزلی استحکام (شکل ۲۰) شو صحرانك دیننه نقل و کبروده  
 واقع استحکاملردن ری اولنان طوب و تفنك اوزون شعبه لرك اوب  
 خندقلرینه ورود ایده نك اوزره تنظیم اولندقدده مذکور خندقلرك زمینی  
 شو صحرانك میلنه قریب تسویه ده اولمغله استحکام مزبورك جنا حلری  
 کرکی کبی مصون اولوب دشمن ش - باتار په لردن مرقوم  
 بو بنوزلی استحکامه تقویت ویرنه وایلروده واقع اولان مترسلك  
 یوزلرینه مذکور ش - باتار په لردن شو صحرانك یغناقلری مستور  
 بولنان استارد بوارلری کوره فامکله کدک آجه ماز و ۷ جبهه سنه  
 امتدادات مختلفه اعطا اولنه بلور (زیرا) شعبه لردن خندقلرینه  
 مواجه بعض مترسلك باتار په لری انشا اولنه بله چکلری محارک  
 جهته طوغر و قلعه کفایت ایدوب ۶ و ۵ رأسلردن و اوکنده  
 واقع آی طایفه په مقاومت و مدافعه په مساعد اولان ابعاد اعطا  
 اولنه بلور (بو تقدیر جه) ذکر اولنان بو بنوزلی طایفه تحویل مذکور  
 سببیه ذکر اولنانلرك غیری اولوب انشای محاربه ده دشمنه صعوبات

کثیره

کثیره ابراث ایتک طریقته انشا اولنه بلور (وبوندن) بشقه تسخیریه  
 خدا سنده بولنان ساز مترسلك انجملری ابطال اولنموب محصور  
 دخی قلعه ایله اشبو استحکام منفرد بوغازینك ارا سنده مانوره لری نه  
 مساعد بر محل مستور بولش اولور (و بو بقوله) استحکامک بوغازی  
 هم قلعه دن وهم شو صحرانك کورنمکله دشمنك هجوم و مضار به سندن  
 سهوات اوزره تسخیر اولتور دیو خوف اولنماز ایسته ده زاند اوله رق  
 بعض کره بوغازینك کور بر خندق ایله محافظه و یا خودال  
 مضار به سندن جایه اولنه جنجی قدر مرتفع و مزغاللورد بوار ایله  
 احاطه اولنور (وبوندن) بشقه شکلنده اراه اولندیغی مثلاً استحکام  
 مرقومك راه مستوری قلعه نك راه مستور بله متصل اولمشدر  
 (وبوغاز) مذکور ه خندقك انشاسیله محافظه اولندقدده خندق  
 مرقوم قلعه دن کورینه میوب دیوارك ارقه سنده و اتصالی قلعه په  
 اوله رق ز زیزین ده لری انسا ولنوب ده لری مذکور مزغاللو  
 و در سکنده ه و ب خندقلری اوزرینه مزغاللری اجلمش  
 بزیز زمین طایفه سی ارقه واسطه سیله مرقوم خندقلر طوب و تفنك  
 آتشلر بله جایه اولنور (و بر خندق) صغیر ایله بو بنوزلی استحکامک  
 سطح زمیندن افراز اولنان ب حرفیه اراه اولندیغی مثلاً و بر کوچک  
 استحکامک قوا اولتوری بو خصوصه مدار اوله بله نك استحکام صغیر  
 مرقوم ک کسه لریله سطح زمینك محافظه سنه منفعتلو اوله بلور  
 (و کذا) ا ب ه خندقلری کورینه مذکوری تقدیرده  
 ارا لری نه (شکل ۲۳) کار کیردن مصنوع طولوزلی و مزغاللو و اوستازی  
 اورتولی کبری مترسکری انشاسیله محافظه اولنه بلور (واشبو) کبری  
 مترسکری نك خاصه لری مقاله ناینده ذکر اولنان کبری مترسکری نك  
 خاصه لری مثلاً اوله رق استحکامک راه مستورینه و رو ایتکه  
 اتصالی منفعتی متضمن اولور ایسته ده دشمن آللری خندقك مرورینه

استعمال ایتمک ایچون سطح زمیندن اشاعی کفایت مقصداری  
 کو ملک کر کدر ( واشبو ) بوینوزلی استحکام اوزرینه هر نکه شرح  
 و بیان اولندی ایسه ایکی جناحله ایکی جبهه دن عبارت اولان تاجلو  
 استحکام منفرد یا خود اوج جبهه سی اولوب \* جفته تاج \* نسیمه  
 اولنان استحکام منفرد اوزرینه دخی تطبیق اولنور ( و بوندن ) ظاهر  
 اولور که شو صحرالک خار جنده موضوع اولوب قلعه نکه بر قسمی  
 احاطه ایدن وافر جبهه لک هیئت مجموعیه سی بر محاصره نکه مدت مکی  
 یالک قات استحکام مدت مکنک ضعفه بادی اولور ( زیرا ) دشمنک  
 قلعه شو صحر اسنه ور و دیله استحکام جسم منفردک تسخیرینه  
 استعمال ایلدیکی وسائلک مجموعنه یکیدن مبادرتی لازم کلور ( ولایم )  
 اوله بله جک محارک هر برنده سهولت ایله کرملک ایچون استحکامک  
 کافه اقسا منده انشاسی لازم کلان او غرین بوللری و سطح مائیلری  
 وزد بانلر دتلو اتصالات مختلفه نکه تعییندخی امر آساندر ( ودخی )  
 استحکامات منفرد و یا خارجه دشمنک تقرباتی تسهیل ایدن  
 الجق قسملر اوزرینه رمی اولنه بلان مرتفع حواله لی محارری طومق ایچون  
 ( و برقلعه نکه ) دوری اوزرینه خطو طرمی مستقیمه نکه تحصیلی  
 ایچون ( و کذا ) استحکاملر غایت مجاور اولان حواله لری اولور  
 امرده دشمنک حکمنده رک اولنه لری مخاطر لو اولان محلی طومق ایچون  
 ( و کذا ) برقلعه نکه واروشنی و بر محلی احاطه ایدن صویک جریاتی  
 و امثالنی حایه ایچون استحکامات منفردیه مذکوره استعمال اولنور  
 ( ودخی ) استحکامات منفردیه مقابله کافه اقسامی پر بردن متصل  
 و بونکله ایه بر برینه متناظر محافظه و تقویت و یر بر صره استحکاملر  
 انشا اولندیغی تقدیرده دشمن احوال ساره ده استعماله انه مجبور  
 اولدیغی کافه احتیاطلره مراعت ایتدیجه ( اشبو ) استحکاملره  
 تقریب ایله میوب و ایتدیکی صورتده دخی هیئت مجموعیه سنیدن

بر قسمنک یعنی بر طایبه و یا بر آی طایبه نکه تسخیرینه نائل اوسه  
 دخی سائر لری اوزرینه لازم کلان ثباته مانع اولماغله دائما  
 انلرک اوزرینه علی التوالی یکسیدن زحمت و مشقت جکمه  
 مجبور اولوب محصور اولانلر دخی استحکامات مذکور نکه وراسنده  
 تجمع و تحصن ایدرک استدکاری کبی آنسزین دشمن اوزرینه  
 مترسارینی تخریب ایچون استحکامات مذکور نکه ارا پرلندن هجوم  
 ایله بلورلر

\* فصل سابع کوچک ای طایبه لک بیاتنده در \*

شرح و بیان اولنان استحکامات خارجه جسمه دشمنی محاصره  
 عملارینک صره سنی ایکی دفعه اجراه اجبار ایدرلر ایسه ده استحکامات  
 مرقوم نکه انشالری زیاده مصرفلور اولدیغندن ناشی غایت الزم  
 محارده انشالرینه قرار و دشمنک تقرباتی عوق و تأخیر ضمنده اکثر یا  
 رأس استحکاملرک اوکنه بعض صغیر ای طایبه لک انشاسیلر اکتفا  
 اولنور ( واشبو ) صغیر ای طایبه لک اصل ای طایبه لک و قلعه طایبه لک  
 اوکنه شو صحر ادینه انشا اولنه رق اصل ای طایبه لک اوکنه وضع  
 اولانلر صحر ایه قریب و نفس طایبه لک اوکنده انشا اولناتلر بران  
 داخلده اولورلر ( و بر بردن تقویت بولمق و کیروده کائن استحکاملر ایله  
 محافظه اولمق طریقله اولورلر ) بوتقد برجه ( قلعه بی محیط صغیر  
 ای طایبه لک ایکی صره سی بردن اوله رق ( صحیفه ۱۵ شکل ۲ ) انلره  
 تقویت و یرن و متناظر ا حایه اولنان راه مستور ایله احاطه اولنور  
 ( واشبو ) تنظیم سببیه دشمن انشای هجومده ایکی راه مستوره اراسنده  
 واقع مسافه دن عوق اولدیغندن بشقه ۱ صغیر ای طایبه  
 خارجه سببیه لک داخل سنی جقمه لک اختلافدن ناشی ایکی دفعه ده  
 زمان مدید صرفله تسخیر ایتد کند نصره اوزر لری نه اعمال  
 محاصره نکه دوا می لازم کلان محاررینک عدم انتظامندن ناشی اعمال

مذکورہ سی زیادہ سبلہ بطانت اوزرہ او اور ( وقلعه دن ) ایلرودہ  
بولنان مذکور صغیر ای طایبہ زہ ف اوغریں یولاریلہ اتصال  
ویریلوب مذکور یولاراستارمقا بلارینک تدویرلندن بدآ واسطخ  
زمینک تختہ برزبانہ منتهی اولورلریا خودشر انپولی کپرو  
ومترسارندن بدآ ایله شو صحر ادین من قوم صغیر ای طایبہ زہ منتهی  
اولورلری ( وحاتت ) تانیہ دہ دشمن زوزایله زردبان ایاغنه واردقدہ صغیر  
ای طایبہ نک بوغازینہ هجوبہ جسارت ایدہ مامک ومذکور کپری  
مترسارینک اغزلرینی حایہ ایچون مذکور ای طایبہ نک قدمہ سی قلعہ یہ  
مواجه قلعہ برق شو صحر اسی ۱ محلدہ تعین اولنور ( لکن )  
اوغریں یوللری واسطہ سبلہ اولان اتصال صغیر ای طایبہ لری  
تسخیر ندن صکرہ دشمنک تقری تسهیل ایدن اشبو کپری مترساری  
اوزرینہ بالبداهہ ار جمع اولور ( بوتقدہ یرجہ ) ۱ صغیر ای طایبہ سی  
ممکن مرتبہ صحر اجانبہ وب داخلسی ممکن مرتبہ بالبعکس  
قلعہ جانبہ انشالی وایکی سطح زمینلندن راه مستوره عدم رمی  
فرض اولنورق مذکور صغیر ای طایبہ لری خندقلری قلعہ دن لائقہ  
مرئی و بودخی مذکور خندقلر هر بر استحکامک بوغازیندن راستہ  
دکین تدریجی زمینہ کوملک ایله او اور ( و برشر فدن ) دخی مذکور  
ای طایبہ لری استرلری دیوارلو اولوب دشمنی قواعد عادیہ اوزرہ  
انلری ضرب ایتمک اجبارہ کافی ارتفاعلری اولسا اشبو ہیئت  
مجموعہ لری لائقہ مستحکم اولمش اولور ( واستحکامک ) اوکنده  
انشا وکنده کندویہ تقویت ویرن صغیر ای طایبہ لری حسن  
تعمیرلندن لازم کلان ارتفاعلری ( اولو ) مذکور ای طایبہ راه  
مستورلریک ضابطی وانلریک تسخیرینہ لازم کلان زمان مقداری  
دشمنی عوق و تاسخیر ایتمک ( تانیہ ) مقر اضواری آتشلریہ طیش  
راه مستوری و طیش خدیق واتصالالرینی محافظہ ایتمک ( تانیہ )

دشمن اوزرینہ اولان هجوملری و حکمہ لری و مبارزہ لری حایہ  
ایتمک ( رابعاً ) ضبط و تسخیر اولندقدن صکرہ دشمنک انشا ایدہ جکی  
مترس و ابنیہ سنہ محل اولمقدیر ( ایددی ) اشبو صغیر ای طایبہ لری  
رسمی ای طایبہ نک اوکنده واقع ۷ زاویہ خار جسہ سی ۶۰  
درجہ دن اقل اولد مبه جغی و خندقنک عرضی ۱۲ و یا ۱۵  
متره اولورق اصل قلعہ نک اوزر تده هر محلدہ واقع قلعہ نک  
طویله محافظہ اولنه جغی بعد التصور موجبہ بر مثلث و متساوی  
الاضلاع رسم اولنوب ضلع لری نک بریسی طایبہ لری ایچ طرفلرندہ  
زواپای خار جملہ ار استندہ وصل اولنان هر خطی اولوب هر  
خطی دخی صغیر ای طایبہ خندقنک استار مقابلنک استقامتی او اور  
( بعدہ ) هر خطنہ موازی ۱۲ و یا ۱۵ متره بعدندہ دے خطی  
رسم ایله یوزک خط اساسی استقامتی اولوب ۷ نقطہ سی دخی  
استحکامک زاویہ رأسی اولور ( و بوغازینک ) وضع و تعیین جویکی  
اصل ای طایبہ نک مذکور صغیر ای طایبہ اوزریند ترتیبی ۵ و یا ۷  
متره اولغله سیر صرینک ۷ نقطہ سنک و اندن ایکی متره ایچ اولوب  
قدده هر سوم اولان ۵ سطح زمینک ترتیبی معلوم اولورق مذکور  
صغیر ای طایبہ نک بوغازی دخی دشمن استحکامی جور دکده ضرب  
دستیہ تسخیر ایتمک ایچون لا اقل ۱۰ و ۸ متره ارتفاعندہ اولوب ۵  
سطح زمینک ۱۰ و ۸ تحتندہ بولنان شو صحرانک ۷ نقطہ سی ارانلسہ  
بوغاز مذکورک وضع مطلوبی تحصیل اولمش اولوب رسم مسطحہ  
دے نقطہ لریندن رسم اولنور و ۱۶ و یا ۲۰ متره اولان قولتوونک  
مقداری کذلک رسم خطی اوزرینہ نقل و خط اصل اوزرینہ  
عمرد اولان ۳ خطی و ۷ یوزینی در سبک ۷ نقطہ سنده  
قطع ایدر ( و دشمنی ) کذلک اجغہ اجبار ایچون استارک ارتفاعی  
۴ و یا ۵ متره دن اقل اولوب راه مستورک ترتیبی دخی ۲ متره اولغله



در سلك خدا سنده و خندقه ۲ و یا ۳ متره عمق ویر بلوب مذکور  
 در سلك نقطه سندن كیده رك زمین خندق زاویه رأسك  
 نقطه سنه و از بجه تدریج الجق اولور (ایمدی) طوب قونداغی اوزرنده  
 ایکن اولان ارتقا عندن هو خطندن مرورو در سلك  
 خدا سنده واقع موضع افقینك ۲ و یا ۳ متره تحتند بولمق طریقیه  
 مختار سطح تخیل اولنسه سطح هر قوم خندق زمینك سطحی اولوب  
 ایشو سطحده رسم اولتان كافة خطوط افقیه هو خطنه موازی  
 اولوب وضع خطنك كافة نقطه لری زمین افقینك ۲ و یا ۳ متره تحتند  
 بولنورل (بو تقدیر بجه) موضعی سطح استقامتده قطع ایدن و  
 خندقنك استقامتده موازی اولان بر سطح عمودی تخیل وزمین اوزرنده  
 یا تمس فرض اولنسه طوب قونداغی اوزرنده ایکن ارتفاعی زمینك  
 فوقنده سطح خطنه و خندقنك صغیر آی طایفه در سلكده اولان  
 الخطاطی غ غ خطنه نقل اولنهرق ذغ خط مخر جدن حاصل  
 اولان غ غ خطی زمین خندق ایله سطح خطندن مرورایدن سطح  
 عمودینك تقاطعی اولور (واستار) شوینك افق ایله اولان فصلی مشترکی  
 شو مذکور قاعده موججه رسم و اخراج ایله مقطع مذکور خندق  
 زمینك ك ش مولدینك ك نقطه سنده تلافی ایدر (ایمدی) در سلك  
 نقطه سندن استار شوینك بعدی نصف قطر ایله بر قوس پاره رسم  
 وك نقطه سندن قوس مذکور ك ت مماسی رسم اولنسه و خندقنك  
 زمینی اوزرنده شك دیی اولور (واصل) طاییدنك اوكنه وضع اولتان  
 صغیر آی طایفه نك رسمی سبقت ایدن رسمك عكسی اوله رق یعنی اول  
 امرده رأسنك تعیین برینه بوغازی تعیین اولنور (واصل) طایفه نك ترتیبی  
 آی طایفه نك ترتیبندن اعظم اولغله اوكنده موضوع صغیر آی طایفه  
 اصل آی طایفه نك اوكنده كائن ارتفاعندن اعظم ارتفاع ویر بلوب ب  
 صغیر آی طایفه سنك ۱ صغیر آی طایفه سنه ترتیبی تقریباً ۵ و ۶ متره یعنی

ترتیبی

ترتیبی اصل آی طایفه ترتیبنك همان غینی اولمش اولور (واشبو) ترتیبندن  
 استحکامك سطح زمینی ترتیبنك استخراجی آسان اوله رق ایکی متره  
 مقدار ایست خط عمودی ایست خندانیه رسم معینده است از اسپرینك  
 صریله و مذکور صغیر آی طایفه نك اتصالی اوغرین بولیه اولدقده  
 راه مستورك صریله ح نقطه سنده تماس ایدن ر ح خطی هو  
 نقطه سنده سطح زمینك فوقنده ۵ و ۶ متره مقداری اولنور که دشمن  
 استیج کام مذکور صریله خط ایستاده راه مستوره می ایده مبه قابلدیکی  
 قوتوغك و یوزینك تنظیم استحکامی استحکامنه تقویت  
 ویرمك ایچون خطوط رمیه اعطاسی لازم کلان استقامتده موقوف  
 اولوب ش رأسیدن می ممکن مرتبه ایلرده اولمق کر کدر (و ب  
 صغیر آی طایفه نك خندق ۱ صغیر آی طایفه نك خندق مثللو اولوب  
 فقط در سلك طرفنه عرض اوله بلور (لکن) و خندقده ۶  
 درجه اولان زاویه رأسك مقداری تقابل اولنمدن زیاده عرض  
 ویرله مز (و و و) خندق لری اصل قلعه نك و آی طایفه نك طوب بولیه  
 جایه اولنوب (اشبو) محافظه راه مستورك تفنك محافظه می علاوه  
 اولدیغی تقدیرده انفع اولور ایسه ده امر مذکور هر بار ممکن اولنوب  
 تحصیلچون ر ح خندقه ۳ و ۳ و ۳ خطنه ۸ و ۳ متره ویر بلور  
 و بعضی صغیر آی طایفه لک وانلری احاطه ایدن راه مستورك ترتیبی  
 متره فرض اولوب ایشو معلومات ایله بله خطوط رمیلری بر زمانده تأثیر  
 ایتمك ایچون بعضی تحویلات جزیه لازم کلور ایسه ده کلید اولدیغندن  
 و بومقوله مطالبیدن امر نایه مأمور اولنور که در ایترینه مقروض  
 اولدیغندن علی العموم صغیر آی طایفه لک انشاسندن عبارت اولدیغی  
 رقمقوله خط لریله وجوده کاه جکری و قلعه نك استحکام لریله بوجهله  
 تقویت بوله جق لری خص و صلی بیانیله اکتفا اولنور  
 \* فصل امن استحکامات غیر ممکن الوصول بیاننده در \*

ذکر اولان استحکامات متنوعه و مخصوصات منفرده دن بشقه در شمنه  
 غیر ممکن الوصول و یا وصول و تقر بلری غایت صعوبتلو و مشقتلو  
 محالده انشاسی ممکن اولان استحکامات خارجه و فنده خصوصیه  
 ممتاز اولانلردر (واشبو) محالک صعوبتلو و مشقتلو اولملری ۲ متره عمقده  
 و ۱۵ متره عرضنده اولان وصول ایله محاط اولملری و یا خود استحکامات  
 مذکور تک طوبک شدتنه و لغملرک تأثیرینه مدت مدیده تکمله مستعد  
 و زردبانلر ایله جفلمه دن مبرا اولان کسمه قبا اوزرینه انشا اولملرندن  
 نشأت ایدرک بو مقوله محالک اوزرینه احوالک تجویزنده ایچ متر سلو  
 ایوجه خندق و راه مستور ایله محاط بر صغیر آی طابینه ک دشمنک  
 تقرباتی منعم مدار کلی اوله جغی آشکاردر ( و بوندن بشقه استحکام  
 مزبور اراسنده کائن استحکامات سارّه دن تقویت بو لغله موافق  
 بعدده وضع و قلعه ایله اتصالاتی مأهون و محفوظ اولدقده غایت اعلا  
 برترس اوله جغی بیاندن مستغیدر ( و بو مقوله استحکامات منفرده  
 محاصره نیک بدایتند دشمینی تبعید اتمک مر امی ذکر اولان استحکامات دن  
 زیاده سیله اداود شمنی اعمال شاقه احراسنه مبتلا ایدر ( بو تقدیرجه  
 استحکام مذکور شو صحرای و قلعه تی استقامت اوزره کوره نیک  
 ایچون ممکن هر تبه بیوک امتداد اوزرنده اوفق و انصب وجهه اوزره  
 رسم اولنور ( و طوبی و تفکی مدت مدیده استعمال ایدر بلک ایچون  
 و دشمنه منفعتلو اولان محالردن استحکامک بوزلری و قوتو قلمی کمال  
 تقید ایله ستر اولنور ( و قلعه ایله اتصالی شیر انبولی جفته کبری متر سلر ایله  
 یا خرد صو به بتدر انشا اوله رق اول وصولر ایله اولوب بونلردن هر بری  
 بر سر مقامنده اوله رق بارار آنشلی اولق کر کدر ( و بو مقوله  
 استحکاملرده جبهه خانه لرواهالی قلعه دن سیر اوزرینه زومی اولیانلرک  
 اسکانیچون زیر زمینلردخی انشا اولنور ( و اشبو استحکامات منفرده  
 ذکر اولنسان صولر و بتا قلو و کسمه قبا ایله دارا مدار محفوظ

اولد قلمی صورتده محافظه لری لغملر واسطه سیله تکمیل اولنور  
 ایسنده دائمی شدت هجومیه قابیلنلو اولمیان قسملرده اولملودر که  
 لغملر پختنده دقت اولندیغی اوزره حالت مذکورده لغملر استعمالنک  
 اکثر یا منافی هبا اولیه ( و اشبو حالنده زردبان یور یوشنه کوره کافه  
 اقسامنک دیوارلری لاقیله اکسا و بوغازی قلعه نک راه مستور لرندن  
 ۲۴ متره دن زیاده اولملودر که استحکاملرک یوللری تحت انشا  
 اولن ان لغملر وجه انصب اوزره استعماله ممکن اولق ایچون دشمن  
 استحکاملرک آنشلی الته خلی زمان توقیف اوله ( و بر استحکام  
 منفردک بوغازینه تقویت و بر مک ایچون اکثر یا او کنه بر خندق  
 حفر و استار دیوارینه ۴ و یا ۵ متره ارتفاع ویریله زک مزغاللردخی  
 اجلوب اتصالی ایچون دیوارلر ایله برابرا انشا اولنسان برده لیر ایله اولور  
 ( و اشبو ده لیر ایله مزغاللرک تنظیمه شبه استحکام منفرد استحکامک  
 مجموع دورینک استار مقابلک دینه و اراسلره انشا اولنور ( و خندقلرک  
 ارا برلنده وضع ایله قلعه نک داخلندن استار مقابلره اتصال مقامنده  
 اوله رق خندقک طولنه وارد اولان آنشلیک اتصالیله مدار اولور ( و  
 استحکام منفردک محلی قلعه دن غایت بعید اولسه بوغازینک محافظه  
 سیچون ارایرده بر استحکام آخر دخی انشا اولنور

\* باب خامس تفک و طوب ده لیرلرک وزیر زمینلرک و صولرک  
 و لغملرک بیاندن اولوب درت

فصل اوزره ترتیب اولمشدر \*

\* فصل اول تفک ده لیرلرک بیاندن در \*

مزغاللرک تفک ده لیرلرک انشالیله غیر محفوظ اولان خندقلرده یا لایچی  
 آنشلیک استحصال اولندیغی دفعاتله ذکر و بیان اولنه رق ( اشبو  
 ده لیرلرک عرض و عمق قلمی ( صحیفه ۱۴ شکل ۲ و ۲۴ ) ۳ متره  
 اولور که بریسی طولدر مق و دیگر بری ربه معین ایکی صرته خشکی تی حاری

اوله و مزغاناری از اسی وسطدن وسطه بر مته اوله رقی ایلر و سنی لایقینه  
 کورمک اوزره آجیلور (و آلات ناریه دخانک مضرتی دفع ایچون کرلرک  
 بالاشنه (شکل ۲۲) باجدر اچلمشدر و دشمن ذکر اولنسان دهلیزلرک  
 اغزلری ضبط ایتد کده یا خود لغملر واسطه سیله انلری اجد قده نفس  
 دهلیزلرده محافظه اولمق لازم کلکین مارالذکر دهلیزلرک انشالنده کرلرک  
 صاع اباقرنده باتاریه مارک انشاسی ممکن (شکل ۲۴) کدک محالری اعمال  
 اوله رقی اولک باناریه ل واسطه سیله مزبور دهلیزلر قریش بقریش  
 محافظه اولورلر (ودخی) طوب دهلیزلرک تفنگ دهلیزلری مثالو  
 استحکاملرک یغدیلری التده طوب وضعنه مخصوص مزغالوزیر  
 زمینلر اووب مقد ماخذقلرک محافظه سنی ترید ایچون طایبه  
 قوتوقلرینک التده انشا اولورلر ایدی (لکن) مزغاللرک اجمله سیله  
 دیوارلر ضعیف اولدیغندن دشمن باتاریه لرتن طولرینی لایق و جهیمه  
 اریدورسنه غایت سهواتله هدم و تخریب ایدر (و بوندن) بشقه  
 استعماللرنده باریت دخانک مضرتی موانع عظیمه دن عدا اولمغاله  
 خیلی زماندنبرو اعتباردن ساقظ اولمشلردر (و جالبوکه) ذکر اولنسان  
 موانع کیره نك تعدیلی ضعیفه وافر تنظیمات ملاحظه اولندرق شویله که  
 نو ایجاد جهیمه نك پرده و قوتوقلری التده انشالری و خندق سیریه محافظه  
 اوانه لری تجیل واستحکاملرده و خندق پرده انشالری دشمنه دهشت  
 اراثنی موجب مقوس انشلرک تحصیل تصور اولندی ایسه ده اشبو  
 مخیلات خا لاجار جده تطبیق اولمامشدر

\* فصل ثانی زیر زمینلرک و جهیمه خانه و مخزنلرک پیناننده در \*  
 زیر زمینلر دهلیزلر مثالو طولوزلی اوله رقی عسکره و مهماته خیره نك  
 تأییراتندن سیر اولورلر (و مهماتک) وهوانک عدم فساد ایچون فرط  
 رطوبتدن عاری قرو و هواد را اولق لازم کلکین مرتفع محللرده واقع  
 جهیمه لده طایبه و پرده لک شومانیلری تحتیه (شکل ۱۶) شیش لک

محللرنده اولدیغی مثلوانشا اولورلر (وش و ت محللرنده اولانلرک  
 مزغاللری خندق اوزرینه اجمله هوادار و صخته مقر و ندرلر (وقوالیر)  
 متر سلری مشتمل اولان طایبه لک طولمه زمینلری مرتفع ارا دیغندن ناشی  
 تحتیه ایکی قائلور زیر زمینلر انسا اولنه بلور (وطولو) زلرینک اشاعه سی  
 لا اقل بر مته قائلونلغنده اووب بالالری صولرک جریانلری تسهیل و بنائی  
 محافظه ایتک ایچون قیاق طاشلرینه اولتور (و جهیمه) خانه لرو خیره نك  
 تأییراتندن محافظه لری لازم کلاب قسله ل و مهمات فریلری و ابنیه ساره  
 حین محاصره ده سققلری و کراسته لری ایندیریلر اووب طولوزلری بر مته  
 مقارری قائلونلغنده طیراق و قسقی ایله املا اولورلر (واتیای)  
 محاصره ده اکثر یاقوقی محتمل قضادن احتراز اباروت بر مجله حفظ  
 اولنمیه رقی ممکن اولدیغی قدر متعدد محللره و هجومه قابیلر اولیمان  
 جهیمه لره نعلیه تقید ارنو (واکثریا) کوچک قلندر دوزر زمینلر نادر  
 یوانوب لرینه هجومک شدته قرشو اولیمان محللرده احتیاطدن قائلون  
 سققلر یکریمی التخی شکلده اولدیغی مثلویالک قات و یا یکریمی بدشیمه  
 اولدیغی کبی ایکی قائلوانشا اولور (ویالک) قائلومشده انشاسی یالکز  
 ایکی یوزی یوزاش و و پا و متره قائلونلغنده انجملرک یان یانه ملاصق  
 دیزیلرله اولور (ویارم) سققلر ارتفاعی قاعده سی عرضنک بر بچق  
 و یا ایکی مثله مساوی اووب لا اقل بر مته قائلونلغنده قوی و تین بر دیواره  
 وزیاده تقویت ضعیفه اکثریاد شمک شدت هجوملرینه قرشو اولیمان  
 استحکاملرک دیوارلرینه مستند اراور (وسقف) مذکور (شکل ۲۷) ایکی  
 شولوا اولدیغی تقدیرده ایکی صره کریشلری برده دیزیلش بر صره درک  
 اوزرنده کائ بر مقراض ایله طولی اووب دیوار صرتی دخی هجومه قرشو  
 اولدیغی ضورنده سقف مر قوم ایله سترا و ثور (و برینالک) دیوارلری  
 و متره قائلونلغنده اولان ختیه دوشمدرینی متحمل اوله جق قدر قوی  
 اولسد بنساء مذکور لزومی وجه اوزره اولمش اووب متین طیرقلر ایله

طیابند قد نصکره افقاموضوع وقالون در سکره مستند اولان مذکور  
 کراسته ایله اورتلوب هیئت مجموعه سی ایکی و با اوج قات قانون یارم  
 انجلی ایله تکرار اورتلد کده اوزرینه ۶ و ۷ و ۸ متره مقداری فشی  
 ویا ۶ و یا خود ۷ و ۸ متره مقداری طیارق ایله اورتلوب و معمارزه و بناره  
 بنانک مقصودی جزئی تفهیم ایله اجر اسنک امکانی در کار اولدیغندن  
 بو باده زیاده تفصیل و بیاندن صرف نظر اولنوب فقط بو محله دقتی  
 موجب امورک بری ابنیه مذکوره تحت حایه اولنه جق مستحفظ لریک  
 ترتیبی اولوب باقی قلان نلثانی سلاح اوزره بولمق و اتنای محاصره ده  
 قبول و صهر بچلر و اوغرین یوللرک و محزنلرک و سائرلرک قبولی و خندقلرک  
 یوللری و صورلرک بندلری و بناره مانند شیلر مذکور سققلر ایله اورتلور  
 \* فصل ثالث مدافعه ده استعمال اولنان صوتا شمه لریک بیاننده در \*  
 مقاله ثانیه ده بیان اولندیغی اوزره صوایله محاط اولان استحکاملرک  
 تسخیری غایت مشکل اوله رق صورلرک واسطه سبیله هجوم محملری  
 بقلیل ایله استحکامک آسهیل الوصول اولان قسملرینه تقویت و برتک  
 و لا تقویه محافظه اولمق امور ممکنه دندر (واحر) مدافعه ده صورلرک اشبو  
 منافی استحکامات خفیفه ده اولدیغی دیلور جسمه ده دخی در کاردر  
 و مذکور) صورلی ارقلر واسطه سبیله تسویه لریدن مراد اوزره ایندیرلرک  
 و قالدیرمق و اجر او توقیف اتمک و جریانلرینه تقویت و برمک ایچون اول  
 صورلی طوتان بندلده اکثر یان بانه و افرط اقلر وضع ایله قلعه نک  
 آتشنه قر شو دشمنک خندقلردن مرور ایچون درونلرند انشاسنه مبادرت  
 ایلدیکی متر سبیلری تخریب ضعیفنده مذکور صورله زیاده اقلدی و پرله  
 بلور (و کذا) علم نقل مباحده مستور اولدیغی اوزره دوغمه قبولی یعنی  
 میلی مجوری اطرافنه متحرک و کندودن سر عجله صویه دخول ایدن قبولی  
 مشتمل ارقلر واسطه سبیله مراد اوزره و شدتله خندقلری صویه الدر مه  
 منفعتی تحصیل اولنه بلور و اشبو آتاری متضمن اولان ارقلرک واسطه سبیله

صور تسویه لرینک فوقنده ۳ و یا ۴ و یا خود متره مرتفع ازله بامکله  
 حسب الموقع بعید محله استحکاملرک اوکنه یا بیله رق ایلروده بولنان  
 متر سبیلی و قلعه نک شو صحرالربنی احاطه ایله بلمکله استحکامات  
 مذکوره غیر ممکن الوصول اولور (و کذا) مذکور صورلرک واسطه سبیله  
 داخل قلعه ده بعض محله رنده واقع استحکاملرک بناه صرف لری تقلیل  
 و استحکامات خفیفه ده وسیله مذکوره سبیله متین وقوی اوله بلور لر  
 (و بو مقوله) صورلر طاشمه سی واسطه سبیله قلعه نفراتنک تقلیل و یا خود  
 هجوم محله رینه زیاده نفراتنک عدم سوقی ممکندر (زیرا) غیر ممکن الوصول  
 مقامنده اولان جبهه لریک محافظه سنه جزئی عسکر کایت ایدر (و بو یله)  
 بروسبیله محاصره اتنا سنده قلعه تی احاطه ایدن دو شمنک قوتی تبعید  
 و تفریق ایدوب مذکور صورلر جزئی مرتفع دخی اولسه لر دشمنی دام  
 حیلله دو شورمک دخی ممکن اولور (شویله که) اول امر ده اول صورلرک  
 جقمه سن ممکن اولان محله رده دشمنک ورودندن اعراض و متر سبیلر  
 انشاسنده و افر زمان صرف ایتد کد نصکره صو صالیور بلمکله اول  
 متر سبیلی مراد اوزره هدم و تخریب اولنور (و بو یله) بر حیلله تخریب تأثیر  
 دشمن اولمق ترک و مباشرتی خصوصنه ل اولان زخار و مهماتنک بر قسمی  
 تلف ایتد کد نصکره محل آخره سوق ایتدیره چکی اشکار در (و چونکی)  
 محاصرلر با تاریه لرینی استحکاملرک زلرینک امتداد لری اوزرینه انشایه مجبور  
 اولوب در سکرلرینک انشاسی لازم کلان محملری اکثر یا صویه الدر مق  
 ممکن اولدیغنه منی استحکاملرک استقامت اوزره رمی اتمه دن خوف  
 اولمغه نفس الامر ده بر غلبه حقیقه اولمش اولوب نته کم قریباز کر  
 اولنه کر کدر (و دشمنک) ذکر اولنان صو طاشمه سی قر تمه خصوصنده  
 کافه وسائلی ابطاله ممکن اولان جمع احتیاطلره مراعت اولنوب  
 دشمن دخی به خصوصه اصرار ایله مذکور صو طاشمه سی فائده دن  
 خاک اولوب بر زمان دشمنی عوق و تأخیر ایتد کدن بشقه جامور لی

ورطوبتی محلا رده حفره لرحفرینه زیاده سبب له زحمت و مشقته دوکار  
اولور (بوتقدیرجه) صولک استعمالنه دأرسرد اولنان بیان موجبنجه  
قلعه لک قوت لرینه علاوه اولنان کافه وسائلک اقواسی صوطا شمه سی  
اولدیغی ظاهر و آشکار اولور

\* فصل رابع لغملرک بیانددر \*

لغملرک ماهیت و حقیقتلری و استحکامات خفیفه نك محافظه لرنده وجه  
استعماللری مقاله ثابته مفصلا بیان اولمش و بومحله بالکنز قلعه لره  
وجه تطبیقلری و محاصرارک هجوملری هنکامنده تقریرلری تعجیل ایچون  
خصوص مذکور دن کیفیت انتفا علری بیانی قالمش ایسه ده اشبو لغملرک  
کیفیتی لائی و جه اوزره تفهیم ضمننده ازمنه سابقه ده کیفیت و استعماللری  
وانبوم جزئی تحویل ایله اجرالری نك ذکر مناسبت کورلمشدر  
(شویله که باروت ایجاد اولماز دن مقدم زیر زمین اتصال ایله قلعه لره  
داخلنه وارنجه محصورلری بصوب محاربه ایتمک ایچون زیر زمین  
ده لیرلر واسطه سببه قلعه دیوارلرک دینه واریله رق تملاری حفره  
نقب ایله دیوارلرک بر مقدار ی هدم و آجلان کد کلردن مرور ضمننده  
دیوارلرک تحت و اسع فرجه لرشاد و التلرینه دستکلر اور یلوب اول  
دستکلر یور یوش وقتنده احراق ایله هدم اولنور اییدی (و محصورلرخ  
کذلک دشمنک لغملرینی اولق و تأثیرلری ابطال ایتمک ضمننده زیر زمین  
ده لیرلری استعمال و مقدمه قلعه لرینک اوکنه حفره ایدوب انلردن  
دشمنک لغملرینی ارامنه دشمن قلعه برونلرینه تقرب و تسلط مر امبله  
انشا ایلا دیکی قلعه لره وسائر استحکاملرک تحت کیدرلر ایدی (ایشته  
متقدمینک لغملری بووجهله اولوب باروت ایجاد دنن ایکوزسنه  
مرورینه دکن متأخرینک لغملری بینه بووجهله ایکن برامر تصادق  
باروتی لغملرده استعماله بادی اولمشدر) شویله که ناپولتان مملکتنده  
رقیبا اوزرینه مین جوانب ثلثه سی بحر ایله محاط و بر طرفی قریه

متصل اولدی ایسه ده قیابک قطعبله حفر اولمش بر خندق ایله محاط  
اولوب بعض زخاری و امسداد عسکر یه سی بحرا ورود و ناپولی ایچانه  
دائما ایصال مضرت ایدن ارف نام قلعه فرانجه لونک دست حکنده  
بولنه رق موضعی سببیه محصورلر طرفندن مقاومت و محاصرلر  
جانبدن ثبات و عناد و افر زمان سور مش ( و اول اننده محاصرلر  
طرفندن اسپانیه لو قیود انلردن بریسی مذکور قیابک بعض پارقلرینه  
قائملر ایله تقریرک امکانتی حس ایده رک اول یارقلرک برندن قلعه نك  
الته وارنجه قیابک اویهرق پراغم انشا و اول لغمک نه یانه و افر  
باروت وضع و لغمدن تباعد اوانه جق زمان مقدارینه کافی برقیل  
واسطه سببه آتش و یرد کده بر صیحه مده شه ایله مذکور قیاباره لوب  
پارجه لری و قلعه دیوارلرینک بر قسمی و قلعه مستحفظ لرندن و افر  
مقداری غبار و دخان اراسنده دگیره پران اولدقلری آنده اسپانیه لو  
قائملری متحاب عسکر ایله مذکور قیابیه کلوب قلعه ده آجلان کد که  
یناشوب فرانجه لودن باقی قیلان جزئی عسکرک انندن سهولته اول  
قلعه تی ترغ ایتمشدر ( ایشته لغملرک استعمالنده باروتک ثمره اولی سی  
بووجهله اوله رق صیت و صداسی هر طرفه منتشر و یماه عنده نه  
برد جه ده ثمره مذکور محقق اولمشدر که اکثر یا لغم حفر اولدیغی  
کی قلعه نك مهلکه سنی کوزر یله مشاهد و معاینه ضمننده  
محصورلره بعض کسنه ارسانه ارام ایده رک ایشته لغملر اماره اولمش  
جاه کز هلاک اولماز دن اول قلعه تی تسلیم ایدیکن دیواخافه ایدرلر  
ایدی ( و سفک دمأدن اجتناب صورتنده محاصرلر لغمک باروتی  
تلف اولسون و بالک اوله جقلری قلعه نك بر قسمی خراب اولسون  
دیوبر وسیله اوله رق لغم ماده سی قلعه لره تسخیرنده بر وسیله منتقله  
اولمش اییدی ( ایسدی متقدمین لغملرینک دشمنک اثرلری الیه خفیه  
واروب مترسلرینی هدم و تخریب مقصدلری اولدیغی مثلوه متأخرینک

لغملربله دخی مفصلا بیان اوانه جغی اوزره اول مرام و مقصد داد  
اولنور ( ابعدی محاصر لک زیر زمین دهلیر لرینه مطلقا \* لغم \*  
و محصور لک \* لغم مقابل \* تسمیه اوانوب بعض متأخرین دخی  
\* لغم تجاویزی و تدافعی \* اسملربله تسمیه ایتشدر ( واستعمال لرینه  
مباشرب اولنان جدید لغملرک تأثیر لرینی ابطال ضمنده محصور لک  
اولکی تجربیه لری دشمنک افعال و حرکاتندن خلاص اولمقدن  
عبارت اوله رق طرفلرندن لغم فرونلرینک محملرینه منتهی زیر زمین  
دهلیر لری انشا و دشمنک لغم تأثیرینی کند و دهلیر لرینه جورمک  
ایچون اول فرونلره ممکن مرتبه تقرب ایتکه سعی ایده رک بو کیفیته  
\* ابطال لغم \* تسمیه اولنور ( و مقابل لغملرده لغم خزینه سنه خط  
اضعف التدافعدن اقل مسافه مقداری تقرب اولنسه دائم اشبو  
منافع تحصیل اولنور ( و بعده دشمن لغملرک عمللرینی عوق و جکله لرینی  
منع ایچون لغملرینی دخان ایله املا ایتک تأثیرینی ایراث ایدن بر فرون صغیر  
واسطه سیله اتصال هدم و تخریب ایده رک عوق و تأخیره سعی اولندی  
( و اشبو خصوصه بو کالتمه تسمیه اولنور ابعدی محاصر لک لغملرینی ابطال  
و دهلیر لرینی هدم و مقابل فرونلرک انشامی امکالیتی معلوم اولغله  
مقدارجه متقدمین و قتلرنده اولدیغی مثللو استحکاماتک خارجیه  
و انجیه دکن بر صره دن زیاده مقابل لغملر تنظیم اولنور ( وزیر ) زمین  
عمللرینک اجر اسنده دائم مترد اولان دشمنک خدا سنده مقابل  
لغملر وجه مشروح اوزره آماده اولدقده محصور لر یکی لغملرک  
تأثیر لرندن اولقدر خوف ایتزل \* ایتسه \* اول امرده قلعه لک  
محافظه سنه دائر مقابل لغملرک منافی بو وجهله اوله رق دشمنی  
بو لغملر حس ایتدیکی کبی کند و طرفندن زمینی حفر و هر جهتی  
احاطه ایدن محالردن خلاص اولغله زیاده مشقت ایله سعی ایتجه  
تقرب ایدمز ( و بالعکس ) محصور لر زیاده منفعت تحصیل ایده رک

دشمنک

دشمنک تأثیر ایده جکی محل لا ثقیله معلوم لری اولوب لغملرینک  
تأثیر لری دشمن لغملرینک تأثیرندن زیاده محقق و متیقن اولور  
( و بو تقدیر جه ) ذکر اولنان محافظه وسیله سی دشمنک تقرباتی  
عوق و تأخیر مرامنی لا ثقیله ادا ایدرک واسطه سیله دشمن توقیف  
و خیلی زمان محصور لک کافه شد آند مجتمع سنه قرشو بولوب لغملرک  
اعانه سیله هجوم و مضاربه خصوص سنده مدافعه بدرجه قائق اولمق  
لازم ایکن بعض مشهور مهندس لک ایجاد ایلدیکی کره متضایقه لری  
سییله دشمنه بو بادن یکیدن قوت و یریلوب وضع لرندن ناشی مذکور  
کره لری محصور لر دن انفع و جهله استعمال ایلد یکنندن هجوم  
و مضاربه لرینی زیاده شدتله یکنندن سوق ایتک مرامنی استحصال  
ایتشدر ( و ذکر اولنان ) کره متضایقه مقاله تابه ده بیان اولندیغی  
اوزره مرکز فرونت اورتیه سی و اولر کزدن خروج و لغملک  
هونییسی کارینک بر نقطه سنده منتهی اولوب خط نصف قطری  
اولان کره اوله رق کافه اجزاسی هونینک طیراغنی دفع ایدن قوته  
کره مذکورہ فی قطع ایدن دهلیر و یاغیر شیء فرونتک صدمه سی  
صره سیله منکسر و منقطع اوله ملک طرفیله تابع اولور ( و ذکر اولنان  
یوکالتمه تک تأثیر لری کره نصف قطرینک فروندن اولان بعدندن زیاده  
بعده اولوب حتی عادی فرونلرده طیراغک تزلزلی ایکیوز متره محلدن  
فرق و تمیز اولنور دیوادعا اولمشدر ( و بر خط ) اضعف التمدافع  
تحتنده مختلف باروت ایله املا اولنان فرونلردن قطر لری مختلف  
هونیلر حاصل و باروتی زیاده اولان فرونلر زیاده تخلیه لره متناظر  
یعنی قطر لری اعظم کره متضایقه لک هونیلرینه متناظر اولغله  
ابعاد معلومه ده بولنان موانعک از لهر ایچون مذکور کره لک باروت  
مقتضیسی ارنبله رق ایجاب ایدن باروت کره لرینک نصف قطر لری  
مکملربله متناسب اولدیغی بالتجربه معلوم اولمشدر ( ابعدی ) نصف

قطر لری خط اضعف التدا فعه مساوی اولان بر صره هونیلرک مقاله  
 تائیده مسطور اولان دستوری واسطه سبله مذکور هونیلر لری  
 متناظر اولان کره لک نصف قطر لری استخراج اولنور ( زیرا )  
 مذکور نصف قطر لری خط اضعف التدا فعلیه اول هونیلرک  
 نصف قطر لرندن حادث اولان مثلثات قائم الزاویه لک وتر لری اوله رق  
 نصف قطری معلوم اولان بر کره لک باروتی مطلوب اولسه ( اشبو )  
 معلوم فرولردن برینک باروتی کره سنک نصف قطری مکعبه  
 نسبتی باروت مطلوب ک ک مفروضه نصف قطری مکعبه  
 نسبتی کیدر دیو تناسله استخراج اولنور ( لکن ) هونیلرک قطری  
 خط اضعف التدا فعه الی مثلنی تجاوز ایلر کده زیاده باروتک  
 وضعی بی فائده اولغله باروتک نصف قطر لری مکعبیه اولان  
 تناسب مذکور هونیلرک قطر لری خط اضعف التدا فعه درت مثلنی  
 تجاوز ایلدیکی صورتنده جاری اولوب ماعداسنده جاری دکدر  
 ( و بوندن ) بشقه دستور مذکور عاداتا طیراق اوزرینه انشا اولنان  
 فرولره کوره اوله رق غیرنوع طیراقده انسا اولنه جق اولسه تحویل  
 اولنور ( شویله که ) عاداتا طیراقدن ۳۵ و ۳۰ متره عمقده ۳۸ قیه ۳۳۴  
 درهم باروت وقوی قوطوطیراقده بنه عمق مذکورده ۵۱ قیه ۲۷۴  
 درهم و یا غلو جامور اولدقده ۵۵ قیه ۵۹ درهم و عاداتا قوم اولدقده  
 ۵۷ قیه ۱۹۱ درهم و کار کیر قدیم بنالرده ۶۱ قیه ۱۹۱ درهم و کسمه  
 قیاده ۷۰ قیه ۲۳۰ درهم اولور ( اعمدی ) مقابله تائیده مسطور  
 اولان دستور موجبجه باروتک مقداری استخراج اولدقده نصکره  
 ۳۸ قیه ۲۳۴ درهم ۵۱ قیه ۲۷۴ درهم و ۳۸ قیه ۳۳۴ درهم ۵۴  
 قیه ۵۹ درهم و هکذا نسبتلری اوزرینه اعمالی مطلوب اولان طیراقده  
 کوره ضم و علاوه اولنور ( و اشبو ) کره متضایقه لر محل بعیددن  
 محبوسلره ممانعت ایلله جک موافقک دهلیرک واستار مقابله لک

و بونلره مانند شیلرک مقدم تخریبده استعمال اولنور ( اولقدر که )  
 بو وقت کنجیه د کین مدافعه خصوصتده استعمال اولنه مامش لری  
 ( زیرا ) دشمنک تقرباتی تسهیله قابل غایت واسع هونیلر آجوب  
 زیاده باروت صرفه دخی بادی اوله لریله مهمات جلبنده مقتدر  
 اولان محاصره موافق و محصورلره غیر موافق اولور ( و بر فروتک )  
 باروتی مقداری وجه مشروح اوزره تعیین اولدقده مکعب شکلنده  
 برصندوقهیه وضع اولنوب باروتک ۱۰ دسمتره مکعبی ۷ قیه ۳۰۷ درهم  
 وزنده اولغله صندوقه سی مطلوب اولان باروتک مقداری معلوم  
 اولدقده فرضا ۷۷ قیه ۲۶۹ درهم اولدیغی صورتده صندوقه تک  
 جسمینی استخراج ایچون ( اشبو ) ۷ قیه ۳۰۷ درهم ۷۷ قیه ۲۶۹  
 درهم ۱۰ دسمتره نس تناسبی تنظیم اولنور ( یعنی ) صندوقه  
 مذکور تک جسمینی تخصیصنده باروتی اونه تقسیم و جزر مکعبی اخذ ایلله  
 صندوقه تک ضلحی استخراج اولنور \* و دخی \* مقابله تائیده بیان  
 اولدیغی لغمک تأثیری جهت عمودیه اوله نلک ایچون فرونه ایصال  
 ایلدن دهلیرک خط اضعف التدا فعه لک ضعیف مقدارینک طیراغی  
 لا ثقیله ضرب و تضایق اولنور ( و اوقات ) مستعملده اشبو ضرب  
 و تضایقه درکار اولان صعوبت و مشقتدن اجتنابا وسیله اخی  
 استعمالی ارناله رقی بر قاج سنه مرورنده بعضی ارباب معارف  
 بو خصوصده فروتک باروتی بر مقدار تزیید ایچک وسیله سنی بولمشلردن  
 ( شویله که ) باروت مقتضیه وضع ایلله دهلیرک ذکر اولنان طیراغک  
 ضرب و تضایق تماما لازم کلوب باروتک بر ربعی تزیید ایلله مقدار  
 مذکورک ایکی ثلثی و نصفی تزیید یعنی باروت مقتضیه تک بر بچق  
 مثلثی وضع ایلله مقدار مذکورک بر ثلثی وضعی وضع ایلله اصلا ضرب  
 و تضایقه محتاج اولبده جنی معلوم اولمشلردن ( و بعضیسی )  
 بو خصوصده باروتک اطرافنه جزئی بوشلق بر اقله باروت مقتضی

زیاده تأثیر و یا خود باروت اقل ایله باروت مقتضی کبی تأثیر ایلدیکنی  
 تجربه ایتمکدر \* ودخی \* فن لغمک اصول اصلیه سی بووجهله  
 بیان اولند قد نصکره دهلیز لک انشاسی واستحکامک محلی تحتہ  
 مقدم انشا اولندقلری تقدیرده کیفیت تنظیملری بووجهله اوله رق  
 دهلیز لک یعنی زیر زمین اتصالک انواع متعددہ سی اوله رق  
 بیوک دهلیز لک عرضی ۲ و ۱ و ارتفاعی ۲ متره اولور (ونصف)  
 دهلیز لک عرضی ۱ و ارتفاعی ۱ و بیوک در سکرک عرضی ۸ و  
 ارتفاعی ۱ متره اولور و در سکرک عایدلرک عرضی ۷ و ارتفاعی ۸ و  
 متره اولور (ایمدی) مدافعہ خصوصندہ انشا اولنان اصل دهلیز لک  
 مقدبجہ کار کیر انشا اولنوب (صحیفہ ۱۶) در سکرکی دائما اخشابدن  
 اولور (و ذکر اولنان) کافہ دهلیز اصلیه ابتدا اخشابدن انشا  
 و بعدہ کار کیر بنسایه تحویل اولنور (ایمدی) برد دهلیز لک انشاسی  
 مراد اولندقدہ مربع شکلده عمود ابرقو حفر و سطح زمین تحتندہ  
 بولمہ سی لازم کلان اتصالک عمقنه و ارنجہ یه د کین صوقلابوب  
 عمق مطلوبه وار یلدقدہ اتصالک جهتنه لازم کلان استقامت  
 موجبجہ حفر وطول مقتضی نهایتنه وار یلد قدہ لغم ایله اراسی  
 ایجاب ایدن مر امه کوره طرف یمین و یسارنه باروت خزینہ سی  
 انشا اولنور (وطیراق) قر و اولدقدہ مذکور خزینہ دهلیز لک سطحی  
 تسویه سندہ بر مقدار ی اشاغی و یاش اولد قدہ بالعکس بر مقدار  
 یوقارویه انشا اولنور که سزیلان صورده دهلیز لک جریان ایدہ و طیراق  
 زیاده سیله رطوبتلو اولدقدہ باروت صندوقه سی صویک ایچندہ  
 قالماق ایچون لازم کلان احتیاطلره مراعت اولنور (و برد دهلیز لک)  
 مبدائی استار مقابلدن اولوب و وضعی سببیلہ ختدقدن دخول ایتک  
 ممکن اولدیغی صورتده لغمک مباشرتی ایچون قبو حفرنه حاجت  
 قالمیوب استار مقابلدن مباشرت اولنور \* قالدیکه \* دهلیز لک

و یادر سکرک کیفیت حفر و اعمالی و اعجازلرینک جائمه سی مقاله ثانیه ده  
 ذکر اولندیغی مثللو اولوب فقط بو محلدہ بعض مواد جزیه سنک بیانی  
 علاوه سیله اکتفا اولمشدر (شویله که) دهلیز لک و در سکرک انشا  
 و تقویتلری طیراغک طبیعتنه کوره ۱۲ و ۱۵ و ۱۰ متره تخندہ  
 کراستہ دن جائملر یعنی جار جو به لر استعمال اولنهرق قیونک ابعادنی  
 مشتمل زمین اوزرینه مرکزی قیونک قعرندہ بدائی لازم کلان دهلیز لک  
 محوری استقامتک بر نقطه سیله متناظر بر چار گوشه جائمه ضلعلرینک  
 ایکیسی دهلیز لک استقامتہ عمود اولمق اوزره اعجازلرینک قالو بلخی  
 مقداری طیراقده کومله طریقیله وضع اولنور (و بعدہ) مذکور  
 قیوبر متره عمقنه د کین حفر اولند قدہ ضلعلری اولکی جائمه نیک  
 ضلعلرینه عمودا متناظر اوله رق بالاده اولدیغی مثللو ایکیسی جائمه نیک  
 وضعی ایچون قازیلان محله جزئی وسعت و بریلور (واشبو ایکی) جائمه  
 بووجهله برلشد کده طیراق ایله ضلعلری اراسنه تالیه تحتملری  
 صوقبلور و تحتانی جائمه نیک بونلمه سیله و بعض قامه لک اعانه سیله تالیه  
 تحتملرک اوجلری صکرکی کلان تالیه تحتملرک اوجلریله جار جو به  
 اراسته برلشیلور و جار جو به تحتانی برندن اوینا مسون دیو اعج  
 اگر یلریله اولکی جائمه یه ر بط اولنور (و بووجه) اوزره قیونک عمق  
 منتضیسنه و ارنجہ عمل مذکور تکرار اولنور (اولقدر که) جائمه نیک  
 بزی دهلیز لک اولکی جائمه سی تحتندہ وضع اولنہ نیک ایچون قیونک  
 قعری فوقندہ اقتضا سندن جزئی مقداری مرتفع اولور (وقبو)  
 بووجهله تمام اولدقدہ یوزلرینک برینه متناظر دهلیز لک اولکی  
 جار جو به سی وضع ایله دهلیز لک دخول یعنی جائمه لک و تالیه تحتملرینک  
 وضعندہ بالاده مسطور اولان احتیاطلره مراعت اولنهرق اتصالک  
 حفرنه مباشرت اولنوب مذکور جار جو به لک برندن بعدلری بر متره  
 و ابعادلری دهلیز لک ابعادنه کوره اولور (قالدیکن) بو مقوله انشار عملیات



کور مکاه و حفر اولنه جق طیر اقلرک انواعنه کوره اولغله بوباده  
 بوقدر جه ایله اکتفا اولمشدر (ولایقیه) هوا الدر مق ایچون دهلیزک  
 استقامتی اوزرینه اراق اراق باجه ل آجیلور وقلعه نک اصل  
 دهلیزکی کار کبر اوله رق اعمالر ایچون طولوزلرک قالیلری کراسته دن  
 اعمال و طاش طولوزلری تمام اولدقده اعج قالیلری اخذ اولنور  
 (و بعض) دفعه طولوزلرک تاپان زمبشدن ارتفاعلری جزئی اولدقده  
 اعج قالیلرینک انشاسنه حاجت قالیوب مذ کور کار کبرک محملاری  
 عادت اوزره حفر و بنا اتما منده مذ کور محملاردن جقان طیراق ایله  
 مرقوم طولوزلر اوزرینه اعاده اولنور (وطاش) دهلیزک انشاسنده  
 هر اوزمتره بعدنده مز غائلو دهلیزده اولدیغی مثللو وقریش  
 بقریش مدافعه ایتمک غرضنه منی قبول انشا سیچون بصماقلر  
 ترک اولنور (وبوندن) بشقه درسکله دخول ایتمک ایچون طولوزلرک  
 صاع ایقلزنده وافرر جه ل اعمال اولنور که انشای محاصره ده دشمن  
 لغمجلرینک اوکنی کسد یرمک و احوال ایجابجه مدافعه نک کافه  
 مطالبی تسهیل ایتمک ایچون مذ کور فرجه لرقب اولنور (ودرسکله)  
 ابعادی دهلیزک ابعادندن اقل اوله رق لغمجلر انشالزنده محملک  
 طار لغندن ناشی مشقت جکر ل ایسه ده صکره طیراغک ضرب  
 و تضایقی خصوصنده سهوات درکاردر (ولغملرک) کیفیت انشاسنده  
 بوقدر مختصر جه بیان ایله اکتفا اوله رق قالیکه خزیننه سنک  
 املاسی و دهلیز طیراغک ضرب و تضایقی و آتش و یرمه سنک کیفیت  
 بوججهله اوله رق باروت صندوقه سی خزیننه وضع اولدیغی کبی  
 صوجنی حاوی اوله جق قبور اعمال ونهایی مخصوص آچلمش  
 بردک واسطه سیله صندوقه نک وسطنه ادخال اولنور (وخزیننه نک)  
 بریانی دهلیزک استقامته نظرا اوله جق اولغله قبورک فرونه قریب  
 بردسکی و اتصال بر استقامته اولدیغی تقدیرده وافر درسکله

اولور (وقبوری) ثابت قلیق ایچون دیی جائه لک تاباننه مخلنور  
 و صوجق دخی وضع اولندقده مدخلی سد اولنق ایچون برقیاق  
 ایله قبانور (وبوعملارک) اجر اسنده آتشک قضا سندن اجتنابا  
 برنجاس حکم اسعمال اولنور و بوججهله عمل ختام بو لوب قبور  
 ۳ و ۴ و ۵ متره طیراق ایله ستر اولندقده صندوقه مذ کوره باروت  
 ایله املا و قباغیله محکم قیاندقده خزیننه تالیه تحته سندن مصنوع و طرف  
 مقابله اغجلاک اوچلریله مستند برقبو ایله قبانور (وبعد) دهلیز خط  
 اضعیف اندافک ضعیفی مقداری ضرب و تضایقی اولنوب هر بر  
 درسکی طیا قلو قبور ایله سد اولنور (وطیراغک) دو کله سی تکمیل  
 اولنوب لغمد آتش و یریلک وقت مقتضی کله که آتش و یرن کسنه  
 ضرب اولنان طیراغک نهایی مخلنده دور سه مهلکده واقع اولمش  
 اولغله مهلکه سزا آتش و یرمه خصوصنده وسائل کثیره اراشمدر  
 (شویله که) وسیله اولی صوجنی قبورندن جزئی اخراج و اوچنی  
 قطع والتنه برنخته پارچه سی وضع ایله اول نخته پارچه سنک اوزرینه  
 بر مقدار باروت طوزی وضع و اولخالده ایکن صوجنک اوچی اوینه  
 بر طبقه کاغذ وضع و بر طاش ایله بصدر یلوب بعد ۳ و ۴ و ۵  
 متره طولنده و قلم کلنده بر پارچه قاوا اخذ اولنوب قاومذ کورک طولی  
 کاغذک طولنی تجاوز و باروته تناس ایله آتشی ایصال ایدر (لکن)  
 قاوی طوتوشدرمه دن اول مذ کور کاغدی طیراق ایله اورتکه دقت  
 ازانسه که باروت حبه لرندن بریسی وقتندن اول آتش المیه و قواک  
 باروته آتش ایضالک زما یله لغمی صدمتدن اول تباعد ایدوب  
 مختلر ده دن خلاص اولور (ولغمه) آتش و یریلز دن اول مذ کور  
 قواک طولنه مساوی یقاردخی اخذ و برابر طوتوشد بر یلوب ایکنی  
 قواک غمه سیاه لغمک آتش اخذایده جکی وقتی معلوم اولور (ووسیه)  
 نایه بلا نخته تعیر اولنور آت ایله اوله رق آت مذ کور بر سورمه

قوتوں ک قبایعی مثلہ مخصوص یا بلش و جائش متین ایکی تالیہ  
 کتہ سی پار جہری اراستہ سور بلور (ولہ مجیلر) اول امر دہ بالادہ  
 ذکر اولندیغی اوزرہ آمادہ اولش صوجک نہایتی محلدہ بولندرق  
 آتش ایصالی وقتی کلد کدہ مذکور پلا بختہ اوزرینہ ایوجہ یاغش برقتیل  
 وضع و آلت مذ کوری براغج طا قوزیلہ بصدر بلور کہ آتش باروت  
 اوزرینہ سلکلمک ایچون پلا بختہ تحریک اولند قدہ فیتیل دوشمہ  
 (بعده) لغمجبی تحتہ یہ مربوط و طولی خط اضعف التدا فک درت  
 مثلی مقداری اولان اییک اوچندن طوتوب زور ایله جکد کدہ پلا بختہ دہ  
 اولان فیتیل باروت فالہ سی اوزرینہ سقوط ایدر (و آتش) و یرمہ سنک  
 اشبو ایکی طریق سنک دخی صوجقدہ اولان باروتک دخانی بر زمان  
 لغمی بد رایجہ ایله طولدر مغلہ اکثر یا لغمجبی فی حین اقتضادہ  
 سر یعا دخول ایتمہ دن منع و دشمن لغمجبی اول اندہ ہونی فی  
 باروب اتی و دھلیزک نہایتی ضبط ایتمک منفعتی تحصیل ایدہ بلہ جکی  
 محذوری در کاردر (و وسیلہ) تاہ \* فارہ بولی \* تعیر اولنان طریق  
 اووب صوجک استعمالدن صرف نظر اولندرق در سنک لامبہ لری  
 قرشوسنہ ایکی جتالو و باروت خزینہ سنک خداستدہ مدور برقبور  
 اعمال اولنوب (اشبو) جفتہ قبوردہ برانجہ تلہ متصل اولان فیتیلی  
 اول تلہ مربوط براب واسطہ سیلہ تحریک ایله فیتیل مذکور باروتہ  
 قریب مرور ایلد کدہ مخصوص آمادہ اولش بملہ یہ آتش ایصال ایدر  
 \* پشمہ \* دھلیزک اعمالندہ و فر و نلرک انشارندہ و یرمہ لندہ اجرا  
 اولنان قواعد همان بولنر اولہرق (لکن) براتصالک نہایتندہ اکثر یا  
 وافر فرودن مرکب بر لغم ترتیب اولنور (واشبو) فر و نلرک مرکز لری  
 (صحیفہ ۱۷) خط اضعف التدا فک ضعفہ مساوی بعد لندہ اولسہ ل  
 \* لغام منفردہ \* تسمیہ اولندرق ہونلرینک محیط لری بر بریلہ تماس  
 ایدوب مجتمعا و یا منفرداری اولنہ بلورلر (و مرکز لری) بری رندن خط

اضعف التدا فک مقداریشہ مساوی بعدہ بولسہ ل \* لغام متلا  
 صقہ \* تسمیہ اولندرق آتشی لاتی وجہ اوزرہ ترکیب یعنی نقطہ  
 احتراق مشترکہ دن ہر بر فرونہ ورود ایدن صوجفہ مساوی طول  
 و بر بلکہ مجتمعا رمی اولنور ل (واشبو) حالت اخیرہ دہ ہونلرک  
 بر قسم لری مشترک اولغلہ باروت لری تقلیل اولنور یو خسہ بی قائدہ  
 زیادہ باروت تلف اولش اولنور و متلا صقہ و یا منفردہ لغم لری  
 رمی و تخریب اولندہ جق دشمنک بر باتاریہ سی و یا مترسارینک برامندادی  
 مثلہ لالو محملہ کورہ ایکبشر ایکبشر و یا اوجر اوجر و یا در تر در تر  
 و ہکذا تنظیم اولنور (ولغام) متلا صقہ مجتمعا رمی اولنہ لریلہ اولحلی  
 ہدم یا خسو د براندہ اولحکک زمین ہوا یہ پران اولور (لکن) اکثر یا  
 امر مدافعہ دہ کیدہ رک غیرت و حیت تراید ایدوب دشمنی عسرت  
 و محنت متوالیہ لہ دو کار ایتمک ایچون لغام منفردہ استعمال و بری  
 برینک عقبندہ رمی ایلہ بر محلی دفعات کثیرہ ایلہ ہدم و تخریب و ہوا یہ  
 پران ایدر لرو پر موضعی نظام مذکور اوزرہ زمینک افقی تحتہ بر سطح  
 اوزرندہ انشا اولسان لغم واسطہ سیلہ دفعات کثیرہ ہدم و تخریب  
 ممکن ایدن بختہ لغم لری مختلف عمق لندہ دخی تنظیم یعنی  
 سطوح کثیرہ اوزرندہ اعمال (واشبو) تنظیم سیلہ دشمنک ضبط نہ  
 مصر اولندیغی و اول ارادن تبعیدی لازم کلان محلی دفعات کثیرہ  
 ایلہ تحریک و رمی ایدر لرو و مذکور فر و نلر سطوح کثیرہ دہ واقع اولد فرزندہ  
 خزینہ دن خزینہ بہ التی و یا التی یجق مسزہ بعد و یریلور (و محمل  
 مرینک سطح افقیسی اوزرندہ مذکور فر و نلرک و ضلع لرینک  
 تعیین ایچون مثلثات قائمہ الزاویہ نک زاویہ لندہ وضع اولندہ لری  
 ایجاب ایلدیکی دقت برلہ مذکور مثلث لک و قائمہ لرینک طرفی التی  
 و یا التی یجق مسزہ و زاویہ قائمہ فی محیط اولان ضلع لرینک بری لغم  
 انشارینک ایکی سطح لری اراستہ واقع بعدہ مساوی اولور (ایمدی

مقابل لغیرک یعنی تدافعی لغیرک تنظیمی (صیفه ۱۵ شکل ۱)  
 استحکامات داخله نک طولی زمیناری تحتہ و استحکامات خط  
 اصلیری و ارا بر زینہ موضوع و اوب اتصالیہ متصل اولان  
 یوک دھلیرک یا خود استار دھلیرک تحتہ انشا اولور (واستارک  
 دھلیری ارا بر زینہ موضوع و دیوار لک و خندق لک و کدک اچلمہ  
 قابل اولان و بعض کرہ \* دھلیر اساسی \* و با \* استار مقابل دھلیری \*  
 تسمیہ اولنان و دھلیر نہ واران محلکک تختندن مرور ایدن و  
 دھلیر لریلہ متصل اولور (واستار مقابل دھلیری استار مقابل ایله  
 ارقہ ارقہ بہ ملاصق و خندق لری و اقرا غزلی اولہ رق واسطہ لریلہ  
 تدویر لری و جمع مخزنہ لری دخول اولنہ بلور (واشود دھلیر استحکام ایله  
 بلہ انشا اولدیغی وقت راه مستورک قدمہ سی تحتہ انشا اولور و  
 احاطہ دھلیر لری راه مستورک صرتنہ موازی اولوب بعض کرہ جفتہ  
 دخی اولور ل (صیفه ۱۶) احاطہ دھلیر لریلہ استار مقابل دھلیر لری  
 جمع مخزنہ خار جهلک شو صحر اسنک خط واصلیری و جمع مخزنہ  
 داخل لریک تحتہ موضوع اولان اتصال دھلیر لریلہ متصل اولور  
 (واحاطہ دھلیر لری صحرا طرفنہ موضوع و بری برینہ بعد لری  
 ۵۰ متره اولان ل محل استماع دھلیر زینہ منتهی اولور) و بوجہ  
 بر لغیمی قنغی طرفدہ بوانسہ ۲۰ متره بعدندن لاقبلہ استماع اولنان  
 دشمن لغیمچینی فرق ایدہ بلور (و بر قلعه نک شو صحراسی لنتہ  
 انشا اولنان دھلیر لری تنظیمک ہیئت مجموعہ سنہ \* لغیم تدافعی لریک  
 طاقی \* اطلاق اولنہ رق اشبو طاقم لغیر همان شو صحرانک  
 نہایت لرنده اعتبار اولوب (زیرا اولنہ سنده اغزلدن ۵۰ متره تباعدندہ  
 هوا تسمیہ قابلیتو اولسا مغلہ دھلیر لریک و اریلہ میوب بو سبب  
 ناشی لغیر لری منفس یا جہلری استعمال اولور) و بوندن بشقہ نک اوزاغہ  
 وار لریق امور لازمہ دن عد اولنوب (زیرا هجوم لریک اولنارندہ

دشمنک عملیری محلی لاقبلہ معین اولسا غلہ نتایجی محقق تدبیر لردن  
 مقد مجبہ تنظیمی ممکن دکلدن (واون بشبجی صیفه ۱۷) مر سوم  
 شکل اول بلہ ارانہ اولنسان لغیم طاقی \* احاطہ لغیمی \* تسمیہ اولندرق  
 بالادہ ذکری سبقت ایلدیکی مثل لوری و یا ایکبسی شو صحرانک  
 ملتقیرینہ موازی اولور (واشبو احاطہ لغیر لرنده دشمن لغیمچینی  
 قوت لریلہ قوت لریق ابرازی محذوری واقع اولدیغی حسن ایتمہ لریلہ خلی  
 زماندنبرو و بالکنز استار مقابل و استماع دھلیر لرندن مرکب انواع  
 لغیم طاق لری تر جمع اولنوب بوندن دشمنہ بالکنز کدو محملرینی ابراز ایله  
 مسافہ بعیدہ دن احاطہ لغیر لری تخریب ایدن کرہ متضائقہ لریک  
 شدت تأثیر لریلہ نک متضرر اولمازلر (واشبو محملدہ مقاصد جدیدہ دن  
 صرف نظر و بالکنز غرض لری و میترینک بیانیلہ اکتفا اولمشدر  
 ) ایتمدی دشمن بر قلعه نک محاصرہ سنہ مبادرت ایدہ چکی محل  
 مقابل لغیر لریلہ محاط اولدیغی تقدیر ده شو صحرانک دینسہ  
 و یا پرو سنہ واصل اولدیغی کی کندو متر لری یعنی تخریب  
 ایتمک ایچون انشا ایلدیکی متر لری و یا با تار یه لری هد ملری  
 مہلکہ سنہ دوکار اولنجہ ایلرو یه سورہ مز (و محصور لریک استماع  
 دھلیر لری دشمنک کورنہ چکی کافہ محل لریک لنتہ مواجہہ  
 اولہ رق اولدی لغیم ایله فوقندہ بوانسا لریک مجموعی هوا یه پر آن اولور  
 (و محاصرہ نک) اوائلندہ هجوم اولنہ چق قلعه نک قسمی محاصرک  
 کافہ آتشری جهتنہ متوجه اولمش بر نقطہ مقامندہ اولہ رق (اشبو)  
 قسم مضروب دشمن ایله ممکن بردارنہ نک مرکزندہ بولمش اولور  
 (صیفه ۲۰) لکن دشمن شو صحرا یه کلد کدہ محصور لریک کافہ آتشرینک  
 اجتماع نقطہ سنده بولنوب اکا جراسی لازم کلان عملر کافہ عملرینک  
 الک مشق لوسی واک مخاطره لوسی اولور (واو الخالده ایکن) لاقبلہ منتظم  
 و مستعمل مقابل لغیر لریک محنت و مخاطره لریلہ دوکار و لغیم تلقات

عظیمه که رفتار اولور (ایشته) فی الواقع اول اثناده محاصرک حالی بو  
وجهه اوله رق کندوسی زمینی قریش بقریش حفرایته دن و ایاغی  
الته دشمنی از امد دن و فوقنده ممکن اوله جغی آتشی اطفا به سعی استنبج  
ایلر و به تقدم ایده مز (و بو محله) امور مذکورنه مجموعی محصور لرک  
منافع اینه مساعی اولد قلمی ظاهر و له رق مساعی منفقه سببیه قلعه نیک  
کافه طوب و تفنکرینک انشلی متوجه اولد قلمی محملارده دشمنی  
حیلی زمان توقیف اتمک حالتده بولور لر (پس امدی) بر لغم طاقمی  
بر قلعه نیک مقاومتی ترید ایدر ایدسه ده (اشبو) ترید ایچون مدا فعه نیک  
اسباب سائره سی دشمن تقریباتی بطا ثت اوزره اجیه اجبار ایده بللور در که  
زیر زمین تنفیض اتمک اجر اسنه وقت تحصیل اولنه (و مقار اتمک) اشبو  
وسیه سی کیف ما اتفق استعمال اولنجه جغی بکه بالعکس استعمالی تصیم  
اولنمزدن اول استحکامک وسائل سائره سی مجموعی لائقی وجهه اوزره  
ترتیب و تصیم اولنمق کر کدر (ایمدی) لغملرک هر قتی طاقنک هجوم  
و مدافعه سنده محصور لرک و محاصر لرک روشلری اوزرینه شرح و بیان  
اولنه رق ایکبسنک رویشی تفصیلدن صرف نظر بر له نفس زمیندن  
لازم کلان صعوبت و عسرت دشمنک رویشی تأخیر و تعجیل اتمکه  
و کذا) محصور لرک معا وقتی ترید و تقلیل اتمکه کفایت ایده جکی  
معلومدر (و بو باده) ایکی طرفه لازم اولان انجمنی بر برینی تجسس  
و ارامق و بری آخرینی تجاوز و سبقت ابله غفلت بصمق و فرونلر واسطه  
سببه بر برینک یوانی کسک و یابری آخرینی توقیف اتمکدر (شویله که)  
محاصرک مقصودی دائماً محصور ی محملرینک الیه و باتاریه لرینه  
و ارمقدن منع و مقابل لغملرینی قطع ابله دشمنی انلردن طرد ایچون اول  
ارالره دخول اتمکدر (و محصور دخی) باه کس محاصر لرک زیر زمین  
عملرینی اعاطه و ضبط ایلد کلری محملری هم و تخریب و کندونک  
مقابل لغملرینی محافظه اتمک ایچون قوتی صرف اتمکدر (و محصور لر)

مقدمه طوز اقلرینی قورب هر امورینی یکیدن تدارک اتمکه مقتدر اولان  
دشمنک صبت و صداسنی زیاده سهولت ابله فرق و تمییز اتمکه  
اقتدار اتمک منفعتی تحصیل اتمش (و محاصر) کرجه تدافعی حالتده  
مئلور اولوب محصورک حرکاتی زیاده محقق و مأمون ایکن محاصرک  
آغرد اورانمسی لازم کلور ایدسه ده کافه صعوبتلردن صرف نظر  
محصور لری متعدد محملارده اشغال ایچون دفعه متعدد هجوملره مبادرت  
ایتمک لازم کلوب مقابل لغملرینی و کره متضاد ابله انلری قطع اتمک  
کر کدر (و اول) امر ده تأثیر اتموب یا خود محصور لر فرونلر واسطه سببه  
دهلیز لرینی تخریب ایتسه لر طرفندن ثبات و اضرار اتمک لازم کلوب  
دشمنک هونیلرینی درسکلریدن و یا غیر محملدن ضبط ابله راه مسترره  
مالک اولغله بادی اوله جق اصل دهلیزه و استار مقابل دهلیزینده  
مؤدی اولان سائر تسخیر لر دن اول هونیلردن مباشرت اولنور  
و محصور) کند و طرفندن دخی دائماً محاصرک هونیلرینک ضبطنه  
سعی ایدر که قطع ایلدیکی زمین اوزرینه طومق و عملیات اخرایه  
مبادرت اتمک ایچون محاصر در سکلری و غیر مترسلری انشا اتمکه  
انلری تخریب ایده (و بر طرفدن) محل مذکور قریش بقریش (منازع  
فیه اولسه) بر طرفدن دخی محصورک دهلیز لرینی خد ذاتلرنده محل  
منازعه اوله رق محصور مسافه دن مسافیه سد لر و بندلر انشا ایلسه  
قبولرینک از اسندن و کوچک اراقلردن دشمنی احراق ضمیمه اجرایی  
حرقه وال خیر لری رمی اوانوب و محاصر دخی کند و ابله محصور اراسنده  
حائل اولان نسنلری احراق و تخریبه سعی ایدر و دخی لغملرک استعمالده  
و تو عبولان بعض احوالی لائقیه تفهیم ضمیمه سود نیج نام قلعه نیک  
مشهور و منف ارف اولان محاصره سی انشا سنده ایکی طرف لغملرک  
جانبندن اراز اولان مساعی عجیه لرینک بو محملده نقلی مناسب  
کور ابله رک (شویله که قلعه مذکور نهجه دولتک حکمنده اولوب

بروسیه دولتی طرفین محاصره اوله رفق اول محاصره ده بولنان  
ایکی طرفک مهندسلری او اوقتک ار باب کما لندن اولریله محاصره  
مذ کوره به مقابل لغیر ایله محاط شو صحرائک تسخیرینه ایجاب  
ایدن عملک مدتی لا اقل ایکی ماه اولغیر طاقمک استحکامک کافه  
اقسامنده انشا اولمش اولسه مقاومتک مدت مکشده ترایدی مجموعی  
اوج ماه زماننده اولور دیومده عانک اثباتنه اکثر یا شاهد مقامه  
کتور یلکله بو محاصره لفظ بلفظ نقل اولنور که شود بیج قلعہ سنک  
بروسیه دولتی طرفین میلادک بیک بد بیوز الشمس ایکی سنه سنه  
وقوعبولان زبر زمین محاربه سنک کره متضاضغه لک محاربه لده  
استعمالری هنوز وقوعبوله رفق محاربه مذ کوره نک احوالنه ومدت  
مکنه نظرا مذ کور قلعہ نک مقابل لغیری قبل وفی الحال انشا  
اولمش یعنی اکثریسی انشای محاصره انشا اولمش وبروسیه لونک  
محاصره مترساری شرانپولره یعنی قلعہ نک راه مستور صرتنه ۳۵  
باغ مسافه قریب سور یلد کده لغمچیلری یا ناشوب اغستوسک بکرمی  
اوجینگی کیجه سی مترساری دروننده لغمه مبادرت و اون التی قدم  
عمقنده برقبو حفر ابده رک ماه مذ کورک اوتوزنجی کیجه سی ۹۶ قدم  
طولنده برده لیر اعمال و اوتوز برنجی کیجه سی مقتضی اولان باروته  
کوره لغمک خزینده سی اعمال اولمش وشهر ایلولک اولگی کیجه سی  
ده لیر مرقومک طیرانی تضایق و اولکون وقت ضحی ده رمی  
اولمشدر ولغیر مذ کورک خط اضغف التدا فعیلک طولی ۱۶ قدم  
و باروتی بشیبک لیره اوله رفق آجلان هونیسنک قطری ۹۰ قدم اولوب  
شرانیو محاصره ۶۰ قدم مقداری تاثیر ایشدر ( وهونی مرقوم ماه  
مز بورک ایکنجی کونی ضبط و او ججیده قهرندن بد ایله برده لیر  
آخره مباشرت و ۲۲ قدم مسافه یه وار یلد قده زیاده صوجقغه  
ماه مذ کورک اثباتنده بالاجبار ترک اولمشدر ( وده لیر مرقوم ۲۱

قدم عمقنده اولوب اول کونده او ایکی لغمک صول طرفنه و ۶ قدم  
فوقنده بر غیر لغمه مباشرت و طقوزنجی کونی زواله ایکی ساعت  
قله رفق ۶۸ قدم طولنه رسیده اولد قده محصورل طرفندن بر یوسکورد  
لغرمیله طولنک همسان وسطندن ۲۴ قدم مقداری یعنی مدخلندن  
۲۴ قدم مسافه دن ۴۸ قدم مسافه یه وار نجه هدم اولوب درت نفر  
لغمچی مجروح اولمشدر ( و محاصره ل طرفندن تکرار انشایند  
مباشرت وشهر مرقومک اوتنجی کیجه سی ۷۲ قدم طوله وارد قده  
قلعه نک برده لیرته دوشوب لغمچیلر تفنک ضربیله طرد اولمشدر  
( وعقبنده محصورل طرفندن ده لیر مذ کورک صاغ طرفی اوزرینه  
بر لغرمیله ۶۰ قدم محلی هدم یعنی همان مجموع ده لیری هدم اولمشدر  
( و ایلولک اونیرنده محاصره ل جانبندن اولگی لغمک صاغ طرفنه  
بر آخر ده لیرته مباشرت و مجموع طوله هدم اولمان ده لیر لک  
بلا تقویت وقت تعمیرته ایتمه و اون ایکنجی کونی تکرار انشا  
اولد قده محصورل لغمک هونیسنه دوشوب هدم اولمش او بعده  
یولی تنظیم ایله اونه به کجتمک ایچون ایلجلده متمکن اولدی لرو صول  
طرفنده واقع ده لیرک طولی ۱۶ قدم اولوب محصور ( اشبو ایکی  
ده لیرک صاغ وصول طرفارینه اولگی لغمی رمی اینه لریله ده لیر  
مذ کورک بعض جائه لری بوز یلوب تکرار تعمیر اولمشدر ( وان ایشنجی  
کونده صاغ طرفه کائن ده لیرک طولی ۲۴ قدمه رسیده اولد قده  
محاصر لغمچیلری محصورک خرابه بر عتیق ده لیرته دوشوب رایحه  
کر یهه سی سببیه ایلرویه کیدیلما مشدر ( و بوضورتده محل مذ کوره  
سرعت ایله تمکن و اولد قده لری محاکم عتیق ۱۲ قدم اوله رفق ۲۰۰ لیره باروت  
وضع و درسی فریونک ۲۶ قدمه وار نجه تضایق و اون ایشنجی کونی  
زوالدن بر ساعت اولرمی اولنه رفق ۶۰ قدم قطرنده شرانیوه ۱۲ قدم  
قلان مسافه یه متمد برهونی ایشدر ( و محصورلک هونیسنه اعمال اولنان

محلل اتصال ریه خراب اولوب محاصر لر اشبو محلك تركنه دخي مجبور اولديلر ايسه ده در عقب يكي هوننده برمتين سپر اعماليله بردرسك آخرك اعماله ميا شرت ايدن لغمچيلر ستر اولنوب درسك مذکور اون يدنجي كيجه سي ۸ قدم طولنه وارمش ايكن محصور لك برپوسكورمه لغمچيلر يله خراب اولمشدر (واون) سكرنجي كوني هوني مذكورك دروننده تكرار بريسي راه مستورك زاويه خارجه سنه وديكرى اول زاويه نك صناع جانبه ايكي درسكك كشدينه هنوز مباشرت اولمش ايكن محصور لك برپوسكورمه ليله اولكونده ايكيسي دخي خراب اولمشدر (واون) سكرنجي كونده محاصر لر بر يكي درسك ميا شرت ايدوب اون طقوزنده ۸ قدم طولنه وارمش ايكن كذلك برپوسكورمه ايله دخي خراب اولمشدر (واونكونده) بردرسك آخرك اعماله بدأ ويكرنجي كوني كذلك خراب اولمشدر (ومحاصر لر) ايلرويه تجاوز ايتك صعوبتني كوردكلر نده طريق اخره سلوك و دشمني اغفال ايچون بر طرفدن پوسكورمه ايله هجوم طرف اخردن ممكن مرتبه غابت عميق بردهليره مباشرت و ايلرويه سوق ايله نهايتنده انشا اولنان كره متضائقه محصور لك اصل دهليز لر يني تخريب ايتمشدر (ويكرنجي) كوندنبر و بلا تفويت وقت مذکور دهليز و در سكه مباشرت اولمش ايسه ده هنوز ۷ قدم طولنه رسیده اولدقه يكرى ايكنجي كوني محصور لك برپوسكورمه سياله طوقلدی ايسه ده دهليزك عمقنه اصلا ضرر اصابت ايتوب فقط اول پوسكورمه نك هونيسنه دشمن خيره لر محل سقوطلر يله مجاور اولان مذکور دهليزك محللر يني او عمق ايله حفره لر پيدا اولمشدر (واشبو) كيفيت تعمير خصوصنه خيلى مشقت ويرمكله اتمامي كچ اولمشدر (ودهليز مزبور) ۷ قدم طولنه رسیده اولدقه يكرى درنجي عملي الصباح پروسبه حكمداري بالذات كلوب سريعا ۴ قدم طولنده بردرسكك ۳۰۰۰ ليره باروتى حاوى بر حزينه نك اعمالني تنبيه ايدوب

مذکور باروتى صندوقه ستر جواللر ايله وضع وعلى العجله طپراق طپره لر يله دهليزى ايتمشدر (واشبو) فرونگ عمق ۲۰ قدم اوله رق ازل كون كه يكرى درنجي كوني ايدى رى اولنوب ۶۰ قدم قطرنده شرانپولر ۸ قدم اوله رق برهوني اجمشدر (ومحاصر لر) اشبو هوننده ايكي اراسپرى انشا وورالنده دال قلمچلر يني اسكان ايدوب انلك جا به لى تحت لغمچيلر ي يكرى بشنجي كوني ايكي درسكك كشدينه بدأ ويكرى التجي كوني درسكك برسي ۱۵ قدم وديكرى ۱۱ قدم طولنده ايكي درسك تاني محصور لك پوسكورمه لغمچيلر يله هدم اولمشدر (بعده) اول كيجه ده صباحه قرشو محصور لر بر قطعه پوسكورمه ليله دخي اولكي درسكك اتصال تماما هدم و جقوب هجوم ايله ايكي هوني تي ضبط وشو صحرادن باقى قلان راه مستورندن كره متضابقه اخيره نك هونيسنك زمينه دكين كورمك طرف يقبله قطع ايتد كدنصكره اول هونيلر ي كوندوزك ترك ايتك ايچون صباحه نك بكمشدر (وبو) كيفيت ايله محاصر لر اول محلدن طرد اولنوب يكرى يدنجي كوني ايكنجي كره متضائقه نك هونيسنده حفر خفي ايله طرد اولدنجي محلي تكرار تحصيل ايتك ضبته متين مترسك انشاسنه مجبور اولديلر (ويكرى) سكرنجي ويكرى طقوزنجي كوني لغمچيلر مذکور حفر خفي تي ۲۳ قدم ايلرويه سوق وصول طرفه دخي محصور لك هوني اخير لى جهته كذلك بر حفر خفي دخي سورديلر (وتشرين) اولك ايكنجي كوني محاصر لك كرك دهليزى و كرك حفر خفيلر ۵۰ قدم ايلرويه واردقده محصور لك بر حفر دهليز نه تصادف و ۶۵ قدمه رسیده اولدقه درنجي كوني محصور لر طرفدن دهليزك صناع طرفه برپوسكورمه رى اولدبسه ده بر كونه ضرر اصابت ايتمشدر (وبشنجي) والتنجي كوني محاصر لك دهليزى ۸۳ قدم ايلرويه سوق ويدنجي كوني محصور لر طرفدن ايكي پوسكورمه رى اولنوب دهليز دن زياده مرتفع و بعد اولملر يله بر كونه

ضرر و زیان اصابت اولما مشدر (وسکرنجی کونی دهلیز مر قوم ۹۶ قدم  
 طولته رسیدہ اولہ رق نہایتندہ برفرون حجرو ۴۰۰۰ لبرہ پاروت وضع  
 ایلہ دھلیزک ۴۸ قدم مقداری تضایق اولنوب نصف اللیلہ آتش  
 وضع ایلہ راہ مستوری تماما آجوب استحکامک خندقنی طوادر مشدر  
 (فی الواقع) قلعه مذکورہ مک یا لکز بر راہ سنوری اولوب انک دخی  
 عرضی قلیل اولدیغندن بشقہ بر جیہ خانہ دخی قضاء آتش آلاق  
 بر کون اول ضرب اولسان استحکامک بوغازنی هوایہ آتمق ایلہ آجق  
 قلمہ سی و باروت وز خیرہ نک ففقدانی قلعه مذکورہ نک ۶۳ کون  
 اجقندن مترسره و ۴۸ کون لغیر محاربه سنہ مقاومت ابتدا کد نصرکہ  
 تسخیرنہ پادی اولمشدر (واقعا) محاصرک بو خصوصہ بعض  
 خطاری واقع اوله رق بریسی کرہ متضائقہ لرینی لائقہ طوادر  
 مد قلیدر (اکر) ۳۰۰۰ لبرہ برینہ قاعدہ موجنبجہ ۶۰۰۰ لبرہ  
 طولدر مش اولسہ لر تشرین اولک سکرندہ در دنجی لغسک  
 ایلدیکی تأثیر ایلولک بکرمی در دنجی کونندہ اولور ایدی (یعنی) راہ  
 مستورک و استار مقابلک اجلمہ سی و خندقنک طولدور لمہ سی  
 واقع اوله رق قلعه نک تسخیری بانصر و رہ اون بش کون مقدم  
 اولور ایدی (ومحصورک) طرفندن دخی خطال واقع اوله رق  
 بریسی مذکور ایکی فرونی زیادہ طولدورہه لر یلہ کندود هلیز لرینی  
 خراب ایتیلر در

\* باب سادس قلعه ترسیمک مسلکی پیانندہ اولوب اونیر فصل اوزرہ  
 تنظیم اولمشدر \*

\* فصل اول اراد نام فرایجه لومهندسک مسلکی پیانندہ در \*  
 قاعدہ لرک ضرب و هجود لرنده طویک استعمالی تحیل اولندیغی وقتدنبرو  
 عتیق قلعه لرک برینہ طایبہ اول استحکامک انشاسی ندر جہدہ لازم  
 اولدیغی بالادہ مفصلا بیان اولمش (وہذکور) طایبہ اول استحکامک

موضوع و عرضی بر قلعه سنہ هجودہ قرشو اولان اقسامی پک قرشو  
 اولیان اقسامیلہ محافظہ و مجموعہ لری متاظرا کذلک محارسه اولنق  
 طریقہ تنظیم اولنقدن عبارت اولمغلہ ابتدای امر دہ بویلہ  
 صعوبتلور بر عرضک اجراسی لائقہ ادا اولنما مشدر (وحال) نوجہلہ  
 ایسہ طایبہ لرک شکلی ایجاد و اختراع و بلا یچی خطوط زمینک  
 و خندقلرک محافظہ سنہ مستعد اولنق ضمنندہ قلعه بدیلرینی وجہ  
 اوفق اوزرہ ایندر منک لزومیتی حس اولنمشدر (ایستہ) اولکی  
 رویش بو وجہلہ اولوب لکن ابتدایہ طایبہ لرغایت کوجک و مانورہ لرک  
 اجراسنہ و درونلرینہ استحکام و بریلک خصوصنہ قلیل الاستعداد  
 بری برندن آلات ناریه منزل لرینہ نظرا غایت بعید اولمیری و بو کامانند  
 محذ و رزی اراد نام فرینجہ لومهندس فرق و تشخیص ایدوب  
 استحکامک رسمی محاربه نک وسائل جدیدہ سنہ تطبیقا تنظیمی مراد  
 ایدرک (اشبو) قواعد آتیه تی تأسیس ایلمشدر (اولا) طایبہ نک زاویہ  
 رأسی محکک مساعده سی اولد قده ۹۰ درجه اولق و ۶۰ درجه دن  
 دون اولماق (ثانیاً) محافظہ قسملری محفوظ قسملردن مزین موافق  
 مقداری یعنی بدن قلعه دن تفنک منزلی مقداری بعید اولمعدن (ثالثاً)  
 قلعه نک ہیئت مجموعہ سنک کافہ اقسامی مرتی یعنی قسم خرابلہ  
 محفوظ اولمعدن (رابعاً) قلعه نک کافہ اقسامی بر طریق ایلہ انشا  
 اولمہ لودر کہ قلعه یه قریب اولانک ترتیبی اعظم اولہ (خامساً) اقسام  
 مذکورہ نک مناسبت و صلاحیتلری آلات ناریه یه کورہ اولہ (واشبو)  
 مهندسک قواعدی قاعدہ اولی سندن ماعداسی الیوم متداول  
 اولمعدہ اولوب قاعدہ اولی سنک عرضی طوب مانورہ سنک  
 اجراسیچون رأس زاویہ لردہ محل تحصیلندن عبارت اولوب (حالبوکہ)  
 منفعت مذکور زوایای مر قومہ تی ۹۰ درجه مقداری اجقسزین  
 تحصیل اولنہ بلور (وطایبہ) لوجہ یه اعطا اولنان شکلک اختلافنہ

\* مسلک \* تسمیه اولنهرق اشبو باده نفس قلعه نك واستحكامات  
 خارج سنك انواع مسلکری بیانه مبذرت واول باول مهندس مومی  
 اليك مسلکندن مباشرت وانور ( شویله كه ) ( صحیفه ۱۸ شكل ۱ )  
 مومی اليه ارارد مسلکند كوره برقلعه نك رسمى مراد اولند قده  
 كثیر الاضلاعك ضلعى اه خطى وخطوط اصلیه سی او هر  
 خطلى اولهرق باو رهو زاویه لری ۴۵ درجه و طابله لك  
 رأس زاویه لری ۹۰ درجه اعمال اليه خطوط حفظ ه ح اع  
 خطلى اولوب ( بعده ) اه ه ح خطلى واح وه ح  
 زاویه لری ۲۲ درجه ۳۰ دقیقه اولق اوزره رسم اولند قده خطین  
 مذکورین اليه خطوط حفظ ار اسنده فصل مشترك اولان ح ح  
 نقطه لری قوتوق زاویه لك رأس نقطه لری اوهر ( بصكره ) ح ح  
 هر ح زاویه لری ۹۰ درجه اعمال اليه اب ح خطلى طابله  
 یوزلى و س ح خطلى قوتوقلى و ح خطلى پرده سی  
 اولور و زاویه رأسه خند قك تد وری قوتوقك طول مساوی  
 نصف قطر اليه رسم اولوب استار مقابل دخی خط حفظه همان  
 موازی رسم اولنقله اولور ( واستار ) مقابل مذکورك بر كورك  
 راه مستوری و بعض كره داخلده برضغیر آى طابله سی دخی اولور  
 ( ایستد ) مر قوم ار اردك رسمى بو وجهله اولهرق اشو مسلکك  
 رسمى لا تقبله استعمال نمندده یوزلى كل م س با خود ر ع ف ك  
 امتداد لنده قولا قلم و علاوه اليه قوتوقلر اوزرینه كه نقطه سندن  
 ح نقطه سینه وك نقطه سندن ح نقطه سینه واقع طوبلر  
 ستر اولور ( واشبو ) قلا قلم مذ كور طوبلره دشمنی ایصال مضرتدن  
 منع و یور بوش ثابنده كدكلر اوزرینه رمی ایك مدار اولور ایسه ده  
 بر طرفدن جهه نك قسم اعظمی اولان قوتوقك عملی قلاق مذکور  
 سبيله همان معطل قالور ( زیرا قوتوق آشیله طابله نك خندا سنده

واقع زاویه رأسه دشمنك تمكنی منع وانشا ایده چكى بانار په لری هدم  
 ایدوب كزلك بيوك خندقی مرور و یور بوش اليه جمعغه مراد ایلد كده  
 تلفات كیره یه دوكلر اولور ( و مذ كور قلاغك رسمى س ح خطنك  
 ایكى ثلثه مساوی س ك خطى اخذ و ۷ و ۸ متره مساوی  
 و پرده یه موازی كل خطى دخی قطع و قوتوقه موازی ل ح  
 خطنك رسمیه اولور ( و قلاق مر قوم مدور اوله جتی اولسه ل ح  
 خطنك ع وسط نقطه سی مر كز اعتبار و كل خط مخ جتی قطع  
 ایدنجیه دكین م ح خطى رسم اولور و قلعه نك رسمنده قوتوق  
 و كثیر الاضلاع زاویه لرندن بشقه معلومات اولمغله رسم مذ كور  
 غایت مختلف اوله بلیكیدن مهندس مومی اليه قوتوقك مقدارینه  
 مسدسده ۳۲ و مسبعده ۳۸ و مئنده ۲۲ متره و هكذا اعطا ایدوب  
 قوتوقك طولی عدید اضلاع اليه متناسب قلمش ایسه ده بو تنظیمده  
 و قولاغك انشاسی عدم فرضنده قوتوق هر بار امتداد مفتضا سنده  
 اولیه ر ق خندقك طوانه مساوی و راه مستورك امتداد اليه متراید  
 اولان طول اوزرینه س ح محلنده موضوع دشمنك بانار په سی  
 وجهه انفع اليه س ح ایككه قابل طوب و تغسكى حاوی اوله مر  
 ( و بوندن ) بشقه بو محله قوتوقلر برینه و نفس پرده یه مقابل  
 دوشوب قوتوقلر اشو تنظیمی كیره یه جكلمش قسملر ك اوزرینه  
 موضوع طوبلر ك استعمالنه مساعد ایسه ده مذ كور طوبلر انجق  
 پرده تی محافظه ایدوب جهه نك باقی قلاق محللری محافظه سز قالور  
 ( ایمدی ) س ح خطى واح س ح زاویه لری معلوم اولمغله  
 قوتوقك محلی انشا اولنه بلهرك اه ح زاویه ناقصه دخی معلوم  
 اولمغله ح نقطه سندن ح ه ح خط حفظی رسم اولننه بلور  
 ( وكذا ) ح اب اه ح و ستر خطلر حساب اولننه بلور  
 ایسه ده معلوماتك الرمی اولان خط حفظك طولی جهه نك اقسام



مختلفه سنك تنظيم برينه مدار اولان (وكثير الاضلاع) ابعاد موقوف  
 اوله جق برينه بالعكس ابعادا كما موقوف اولوب (بو تقديرجه) رسم  
 مزبور انجق قلعه نك امتدادى مقدمه تحقيق اوليان محالده  
 تطبيقى لازم كلوب حالبو كه قلعه نك امتدادى دائما محل وموقعه تابع  
 اولغين خصوص مذكور محاذير دن عد اولنور (واشبو) محذور  
 وبالاده ذكر اولنان محذور وبونله مانند موانع مهندس مومى  
 اليه نصيره كلان مهندس (اشبو طابيه لوقلعه نك مسلكى تعديل  
 ضمنده بعض وسائل ارامغه مجبور اوله رقى رسمى كثير الاضلاع  
 داخلينك ضلع برينه نقل يعنى پرده نك حادث اولديغى ضلع اوزره  
 نقل واشبو ضلع لك طولى خطوط حفظ غابت طويل اولنامق ايچون  
 ۳۰۰ متره نى عدم تجاوزه دقت وزاويه رأس دائما ۹۰ درجه اوله رقى  
 قولتوقلر پرده به عمود اولملى به خندق لك محافظه سى تعديل اولمشدر  
 (واشبو تبدلات نافع د وبل نام مهند سه منسوب اولوب اشبو  
 اصول موجب انشا ويا تعمير اولنان قلعه لره مهندس مومى اليه نك  
 مسلكى اوزره مستحكم در ذيو اطلاق اولنور

\* فصل ثانى د وبل نام فرجه لو مهند سك مسلكى بيانده در \*  
 كثير الاضلاع داخلينك (شكل ۲) ح ح ضلع نك طولى ۵ و ۲۲ متره  
 فرض ايله التى قسمه تقسيم اولنور (ح و ح) تقسيم نقطه لر دن ضلع لره  
 عمود اولوب قسملر ك برينه مساوى ح ح قولتوقلرى رسم  
 اولنوب و ا زاويه رأسك تحصيلى ايچون خط اصل اوزر ينه عمودا  
 باش خطى وصل و باش مقدارى ش نقطه سندن نقطه سنه  
 نقل واستار مقابل زاويه رأسك خدا سنده قولتوغك مقدار ينه  
 مساوى نصف قطر ايله تدوير اولنوب خندقك عرضى دخی هر محالده  
 على السويه اولور (وقولاق) مذكور قولتوغك ايكي ثلثنى استيعاب  
 ايلوب م وجهى بالكر ثلثى قاله رقى زاويه خارجه به متوجه د و ح

اوكن مستقيم اولدقده قولتوغه موازى اولور (وبعض) دفعه د ه  
 قولتوغه موازى كل قولتوق ثابيسى دخی رسم اولنور (وخط)  
 اساسنك تحصيلى ضمنده هم خطى ۱۴ متره مقدارى م نقطه  
 سندن ل نقطه سنه د كين اخراج اولنوب بالكر م سبرى راه  
 مستوردن جزئى مرتفع و كل خطى قلعه سبرى نك ارتفاعنده اولور  
 وزاويه (خارجه دائما ۹۰ درجه اولملى اول وقتلرده منافعدن عند  
 اولنه رقى ايكنجى شكل ايله ارانه اولنان منالده قولتوق زاويه سنك  
 رأسدن مرور ايدن خط حفظ كثير الاضلاع تحويل اولديغى صورتده  
 بالعكس پرده نك هر قنقى ت نقطه سندن يا خود قولتوغك هر قنى  
 نقطه سى كثير الاضلاعك عدد اضلاعى موجب خسه مرور ايتك لازم  
 كلمكين قولتوغك محافظه سى بدوزيه اولوب رسم دخی هر بار اول  
 خاصه لرى متظمن اولماز ايدى (وفى الحقيقه) بو محالده قولتوقلر ك  
 استقامتى مسلك سابقك استقامتدن اعلا اولوب طويله جزئى ميل  
 ويريلسه بو قولتوقلر قولاقلر ايله همان بالجهه محاط اولماش اولسه ل  
 خندق لاقبله محافظه ايدر لر ايدى (واستار) مقابل لك دخلنده  
 موضوع آى طابيه نك وسعتى جهه نك ستر نه نظر اقليل اولخله قلعه نك  
 كافه افسامى همان على السويه كدك اجلق مهلكه سنه قرشوا اولديلر  
 وخطوط حفظ قولتوق زاويه لر نه اى خطى اولديغى مثلث منتهى  
 اولدق لر نه \* بالايجى خطوط حفظ \* اطلاق اولنوب لکن خطوط  
 حفظ مذكوره پرده نك هر قنقى ت نقطه سندن تقاطع ايتدك لرى  
 تقديرده \* ديكنه خطوط حفظ \* تعبير اولنه رقى پرده نك كت قسمته  
 \* پرده قولتوغى \* يا خود \* ايكنجى قولتوق \* تسميه اولمشدر (واشبو)  
 پاندين استحکامى لازم كلان كثير الاضلاع موجب خسه واشبو مسلكه كوره  
 پرده قولتوقلر ينيك تحصيلى ممكن اولديغى ظاهرا اولور (واول عصرده)  
 بعض مهند سر لر سبرى يوزك اوزر ينه تنظيم و بعض سى دخی كافه

احواله بوزلی قولتوق زاویه لرینه مواجه قلمقلخی ترجیح ابتدیلر  
 وآی طایفه) بوزلینک طولی ۷۰ ویا ۸۰ متره اولوب طویلترینک محافظه سی  
 پرده قولتوق لرینه وآی طایفه لرک بوزلرینه  
 او اور)

\* فصل ثالث ایجاب اسپانیه مسلکری بیاننده در \*

ایتالیه مسلکته کوره ذکر اولسان دو بل مسلکنده اولدیغی مثللو کثیر  
 الاضلاع داخلینک ضلعی منساویه اتی قسمه تقسیم اولنورق (شکل ۲)  
 و ۳ تقسیم نقطه لرندن قسمک برینه مساوی کذلک قولتوق لری رسم  
 اولنوب (لکن) خطوط حفظ پرده نک وسط ندن بد او کثیر الاضلاعک  
 عدد اضلاعی سکز و یا زیاده اولدقده ب و ۶ در سکلرک استقامت لرنده  
 کشیده اولنور (ومسبع) اولدقده پرده اوج قسمه تقسیم ومسدسه  
 درت قسمه تقسیم اولنوب پرده قولتوق لرینک طولی قولتوق لر ارا سنده  
 واقع بعدک کثیر الاضلاع مثن ایسه نصفی ومسع ایسه ثلثی ومسدس  
 ایسه ربی اولور (واسپانیه) مسلکته رسم مطلوب رسم اقدمی مثللو  
 کثیر الاضلاع داخلینک عدد اضلاعه موقوف اوله رق پرده ایله  
 قولتوق لر ذکر اولسان محلا رده منتهی اولوب خطوط حفظ یعنی بوزلرک  
 استقامت لری دآمد رسکار و قولتوق زاویه لر بله تعیین اولنور ایدی

\* فصل رابع ماروله نام فیله کلو مهندسک مسلکی بیاننده در \*

اشبو مسلکته کوره بوزلرک وضع و مقدار لری (و کذا پرده نک طولی اول  
 امر ده معلوم فرض (شکل ۳) و پرده نک وضعی تحصیلنده در سکل  
 نقطه سندن قولتوق ایله ۵۰ ویا ۵۵ درجه لوزاویه احدات و خط  
 اصل ایله ل تقاطع نقطه سی استقامت مطلوبک بر نقطه سی اوله رق  
 هله خطی رسم اولوب لده زاویه سی لوزاویه سندن ۷۰ ویا  
 ۱۰۰ درجه زیاده و خندق عرمنی ۴۸ متره اولوب تفصیلات ساره سی  
 دخی شکلندن معلوم اولور (واشبو مسلکته رسمنده ک طولی سی

استعمال اولنوب یعنی ف قلعه سنک او کنده بر سطح زمین ایله مفرز  
 انشا اولنوب سیر مذ کورک قلعه ایله ترتیبی دشمنک راه مستوره ورودند  
 آتشری ایکی قات ایتمکه تجویز ایدر برقد اولمش او اور (لکن اوله عصر  
 محاصره لرینه د کین اندن ورود ایدن آتشر محاصره مضر تلر  
 اولیه رق شو صحرانک صرت اوزرینه ورود ایتد کندنده اشبو استحکا  
 اوزرینه هر جهته رمی ایدر بلاد کندن بشقه استارک ارتفاعی تقلیل  
 اولمغله کسکلرک وزدبان ایله حقمه نک عملاری تسهیل اولمش اولور  
 (ایشته مذ کور طولی نک اشبو محذور لری سببیه ترک والقا اولمشدر  
 (وهم عصری اولان سار فیله کلو مهندسک رسکلری پورسمه قریب  
 اولوب جزئی اختلاف ایله مختلف اولدق لرندن بی ان لرینه تعرض  
 اولنمیشدر) و حالبو که مارالذکر طایفه لو استحکاملر هر باره قبول  
 و هر غوب اوله رق طویلرک و هجوم و محاربه نک کافه وسائلی بیوک  
 طایفه لرک لزومنی صراحه مستلزم اوله رق اولغایه لر واسع اولمیر یله  
 زیاده طوب و عسکرک وضعی و طولی لر اوزرینه متر سار انسانی  
 و مانوره لرک سهولت و قلت محاطره ایله اجرالی ممکن اولوب مسلک  
 مز بوره کوره ایسه قولتوق لرک وضعی او یغونسرو استعمال اولسان  
 قولتوق لر ایله مستور اولوب استحکامات خارجه سی دخی غایت اصغر  
 اولمیر یله قلعه تی و اتصالاتی لاتی وجه اوزره ستر ایدر بیوب قلعه نک  
 تر سیمنده اولوقته کلنجیه د کین وضع اولسان قواعد بالکتر بعض احوال  
 مخصوصه ده تطبیق اولنوب بلوب اشبو ذکر ی آتی اصول لاثقیله معلوم  
 اولمیش ایدی (شویله که) اولوا استحکامک کثیر الاضلاعی محکمک  
 اختلافیه مختلف اوله رق رأس زاویه لرک محلی انکله تعیین اولمش  
 (ثانی قولتوق قائم محافظه ایدر جکی خندق استقامتیه همان عمود  
 اولمق) ثالثا قولتوق بیوکلی دشمنک انشا ایدر جکی با تار یه سنک  
 امتدادینه کوره اولمق (رابعاً خندق عریض و غیر عمیق اولندن

عمیق و طیار اولی ( خامسا قولتوقلرک اراسنده اولان آجقلق اول  
قولتوقلر اوزرینه باتاریه زک انشاسی ممکن و اول باتاریه زک اراسنه  
عسکرک و طوب و قوندا قلیزیک و مهمه عربیه لرینک دو نمد سنه  
اقتضایدن محل قالمق ایچون کفایت مقداری بیوک اولی ( سار سا  
طایه لری بوز لری اول طایه لر لایقیه مستحکم اولغه قابلیتو اولی  
ضمینده زیاده و سعتو اولدیر ایچون اوزون اولی ( سابعازا ویده راسک  
آجقلغی زیاده اولدیجه دشمن طایه بوزلرینی طولاً صره واری المقدمه  
مشقتو اولوب اندن ورود ایدن آتشار دشمنک تقرباتی استقامت اوزره  
ضرب ایتر ( ایشته ماراند کر دو بل مهند سد نصره کلان پاغان  
نام دیگر فریجه لو مهندسی طایه لو استحکامی موضعک اختلا فیله  
مختلف اولی طریقنی اختراع و کافه احوالده متضمن اولدیغی خاصه ار  
تبدل و تغایردن عاری اصول مذکوریه مطابقی اولهرق رسم ایتمشدر  
\* فصل خامس پاغان نام فریجه لو مهندسک مساکنی بیاننده در \*  
مساک مزبورده ایوم متداول اولان رسمده اولدیغی مثللو ( شکل ۴ )  
ضلعک وسطی اوزرینه عمود اخرجیله بوزلرک استقامتلی تعیین اولوب  
ضلع ایله عمود مذکور بوزلر جماعه سی ردن و برنستنده مختلف اولی لازم  
کلیکن زاویده ناقصه نک آجقلغی دائماً ثابت و قولتوقلر خطوط حفظ  
اوزرینه یعنی بوزلرک استقامتلی اوزرینه عمود اولهرق زاویده راس ایله  
بعدلری سیردن تغنک منزلنده اخذ اولمش ( و کثیر الاضلاع مخمسدن  
دون اولماق شرط قلمشدر ( واشبو و مسلکک رسمده اجرا اولنان اصول  
رسم جدیدده اجرا اولنان اصولک عینی اولهرق ایوم متداول اولان  
طایه لو قلعه نک ترتیبی و تنظیمی مهندس مومی ایله نسبت اولنور  
( واشبو ) تنظیم هر وجهه ایله اصوله موافق ایسنده ممکن اولدیغی  
مرتبه اولوب کثیر الاضلاع ضلعنه بعض کره ۴۰۰ متریه دکن  
طول و بزرگیله خط حفظ غایت اعظم اولدیغندن بشقه قولتوقلری

ذکری

ذکری سبقت ایدن مسلک کرده اولدیغی مثللو بیوک قولتوقلر ایله مختل  
اولشدر ( لکن ) اشبو مخدورل اول وقتلرده شمیدیکی حالده اولدیغی  
مثللو حسن اولنمغله اعتباردن ساقط اولوب کافه احوال ممکنه ده  
وجیع اقسامی بربرینه متناظر محافظه ایتمک طریقیه طایه لو قلعه نک  
رسمی طریق هنوز بولنمشدر ( و قولتوقلرک ) و ایچرویه جگمش قولتوقلرک  
رسمی ایچون مهندس مومی ایله قولتوقلرک طوانی تصیف ایدوب اشبو  
تصیف نقطه سیله زاویده راس مقابله او خطنی رسم و اخراج و کذا  
خط حفظی طایه نک جهته اخراج ایله دل خطی ۱۰ و ل ف ک  
خطلرینی ۱۴ متریه مساوی اخذ ایدوب خط حفظه عمود و با قولتوقغه  
موازی اولان ل ع ف ک رسم خطلری اوج باتاریه در سکرک  
صورت داخلیری اولهرق ارتفاعی قلعه سیرینک ارتفاعنه مساوی  
یا خود انک بر قسمی اولور ( و ایکنجیسی ) راه مستورک ارتفاعنده  
اولوب او کنجیسی بونلرک تحتنده اولور ( واشبو ) اوج قتلوقلر و قلرده  
اون بش قطعیه طوب وضع اولنهرق اون ایکی قطعیه سیله بیوک  
خندق محافظه و باقی قلان اوج قطعیه سی و قولتوقلر  
مستور اولهرق دشمنک ملایه لری قولتوقلرینه غایت کوجک بولنان  
آی طایه اراسنه رمی ایله آجه بله جکی کدکاری حیاه ایچون پرده  
طوغر و متوجه قلمشدر و ک بر و طرفدن پرده ایله ک  
نقطه سنده متصل اولوب طرف اخدم دخی طایه نک ه بوزینه  
موازی س نقطه سندن ش نقطه سنه جور یلشدر ( و بوضورنده  
ک س ش خطی بزوع قوالسیر مترسی اولمش اولوب ترتیبی همان  
طایه نک ترتیبی مثللو اولهرق طایه نک سطح زمیندن برخندق ایله فراز  
اولنمشدر ( لکن ) سش یوزی و مترسک خندق محفوظ اولهقیه  
جقلری ظاهر در ( قالدیکه ) استحکامات خارجه سنه نظر امهندس  
مرقوم آی طایه نک بوزلرینه ۷۰ و یا ۸۰ متره و بریکله جزئی بولمش

وطایفه ترك در سكار بنه مواجه قلمش و راه مستور لك اول وقت برده  
 كوچك جمع تخانه داخله لری اولوب یوز لری ۱۶ متره اوله  
 محصور لر در ونلرنده مقاومت ایده مزل ایدی ( و آتشرینی ) تکثیر  
 ضمنده بالاده مذکور مسلكرده قولتوقلرده زبرز مین طایفه لر  
 انشا و دخان محذورندن اجتناب و خندق محافظه سنده  
 زیاده آتشر اعمال ایچون ایلق قولتوقلر اعمال اولنمش ایسه ده  
 اشبو قولتوقلر هر طرفدن کار کیردیو ار لر ایله محاط اینیسه تختده  
 بولنمه لر ایله اسکانلرنده محاط طره عظیمه در کار اولد بختیدن  
 بشقه خیره لر ایجاد اوله نلدنبروانده موضوع اولان طویلرك  
 منفعتی ظهور ایتمه دن اقدام ابطال اولنمه لر ایله اشبو جوق قاتلو  
 قولتوقلرک انشاسی ترك اولنمشدر ( بو تقدیر جه ) مهندس موی  
 الیهك رسمی ایله هر قنخی کثیر الاضلاع اوزرینه برطایفه لوقلمه  
 وجه اوفق اوزره انشا اولنه بلور ایسه ده تحقیقات مذکوره موجبنجه  
 داخلی متر ساری و اوج قات باتاریه لری بی فائده اولوب کار کیر  
 دیوار لری سببیه اعمال لری مصارف کثیره نی مؤدی اولدقلری ظاهر  
 و آشکاردر

\*فصل سادس ووبان نام مهندسك مسلك اولی سی بیانده در\*  
 مهندس موی الیه اصول استحکامانی مرقوم باغان مسلكندن  
 اخذ ایله قواعدی وافی و کافی اولدقلری عندنده محقق اوله رق فقط  
 طریق انفع اوزره استعمال ایتمک ضمنده مذکور باغان مثللو خط  
 جفته زیاده طول و برمامک ایچون قلمه نك رسمی تنظیمده جبهه  
 عمودنه اعطا اولنده جق طول شکل مریعه ضلعنک ثمنی و مخمسده  
 سبعی و سائر کثیر الاضلاع لرده سدسی اولیق قاعده سنی استخراج  
 و کثیر الاضلاعك ضلعی تقریبا ۳۰۰ متره مقداری و طایفه یوز لری  
 ضلعك ایکی سبعی مقداری اولیق لازم کلمه جکی مطالعه ایدهرك

ابعاد مذکورده نی رسم سنا بقدن استنباط ایتشدراکن رسم سابقك  
 اجرایی معلومات و تمیزات مغلغه ایله اوله رق مار الذکر عمودك  
 تعینی وجه مشروح ایله اولوب حالیو که اشبو تنظیم موجبنجه جبهه  
 عمودی و یوز لرك طولی دائما ضلعك طوانه موقوف و عمود مذکور  
 کثیر الاضلاعك زاویه سببه مختلف اولور و مهندس موی الیه اوج  
 قاتلو قولتوقلرک و کوچك داخلی طایفه و آی طایفه نك و راه مستور  
 ضلعلر نك محذور لری بیلد کده قاعده نك رسمی بعد التغییر کانه اقسام  
 سائر نك اكمال و اتمام لری بینه دقت بره اول امر ده قولتوقلری مستقیم  
 و یا قول اولو انشا و آجق اولد لری سببیه طایفه لرك در سكارینی  
 و بالضروره قولتوقلری کفایت مقداری سترایدن بیلک آی طایفه لری  
 تخیل ایتد کدن صکره قول اولو قولتوقلرک استعمالی ترك ایتشدن  
 و قولتوقلر باغان مرقومك رسمنده اولدیغی مثللو بالکلیه مستقیم اولوب  
 برده ایله تقریبا ۱۰۰ درجه لك زاویه احداث ایدر یعنی مسلك سابقده  
 اخذ اولنا نلردن اصغر اولوب اشبو اختلاف جزئی سببیه رسم آتی  
 حاصل اولمشدر شویله که ( شکل ۵ ) اب جبهه سنك وسطی  
 اوزرینه و ح عمودی اقامه و ب ه اع خط حفظ لری رسم ایله  
 ضلعك ایکی سعنه مساوی ای ع ب یوز لرك طولی اخذ  
 اولد قدن نصکره د ع نقطه لری مرکز و بعد لری مقداری  
 نصف قطر ایله خط ط حفظ اراسنده مأخوذ ده ع قوس لری  
 رسم اولوب د ه ع وتر لری قولتوقلرک استقامت لری الورد  
 و مهندس مرقومه کوره قولاغك و داخلی و مقعر قولتوقلرک ترسیمده  
 ع ح مستقیم قولتوقلرک طولی اوج قسده تقسیم و ا ح خطی رسم  
 و ا ح خطی اخراج ایله ب ه خطی ۱۴ و ع خطی ۱۰ متره  
 یاخود خطین مذکور بندن هر بری ۱۰ متره اخذ ایله ع ک خطی  
 اوزرینه ع ل مثلث مساوی الاضلاعی رسم اولد قده

ل نقطه سی سے مقرر قولتو غنک مرکزی اولور وقولاغنک ل  
 تدویرینک س مرکزی ع خطنک وسطندن اخراج اولنان  
 عمودک واب خطی اوزرینہ در سکک ع نقطه سندن مرورایدن  
 عمودک اوزرینہ واقع اولوب وقولاغنک بو کونه انشا سبله خندق  
 محافظه سی تقابل اولنیه جنی وقولتوق مقرر قولتوق مستقیم کی  
 برشدید باتاریه فی حاوی اوله جنی ظاهر اولور (وقلعه) خندقنک  
 عرضی تدویرنده همان ۳۶ متره او اوب استار مقابلک ایکی قسمی  
 در سکک زاویه داخله لرندن ورود ایدن محاسرا یله تعیین اولنوب  
 اشبو قاعده یه ایوم مراعت اولمغده در (وآی طایبه نیک) ترسیمده زاویه  
 حفظ جبهه عمود یله قوتوق زاویه لک برینک رأسی مرکز اعتبار اولور  
 نقطه دن مقابل طایبه نیک در سککله اولان بعد نصف قطر ایله رسم  
 اولنان بر قوس دائره ارا سنده واقع فصل مشترکده وضع اولنور  
 (وآی طایبه نیک) یوزلی طایبه لک یوزلرنده در سککدن ۱۰ متره  
 بعدنده منتهی اولور (وآی طایبه نیک) قولتوقلری اولدقده یوزلرک  
 استار مقابل ایله تقاطع نقطه لرندن بکرمی متره مقدارندن بدأ و مذکور  
 تقاطع نقطه لرندن ۱۵ متره بعدنده نفس استار مقابلده منتهی اولور  
 (وآی طایبه نیک) خندقنک عرضی ۲۰ و یا ۲۴ متره اولور و مار الذکر  
 پاغان مهندس سک وقتنده راه مستورک کیفیتنی بیان اولنوب جمعیتخانه  
 داخله لده چند نفر تفکیجی دشمن شو صحرانک صرتنه تقرب ایلد کده  
 بر لحظه مقاومت ایلسه لر دخی ثبات ایده میوب سر یجا کبرویه چکلیمکه  
 مجبور اولور ( لکن مر قوم ووبان راه مستوری اکیال ایده رک  
 جمعیتخانه داخلری بیولتدیروب استار مقابل اوزرنده اخذ اولمش  
 نصف بوغازلرینه ۳۰ و یا ۴۰ متره و یوزلرینه ۲۵ متره دن ۲۰ متره یه  
 وارنجه اعطا ایلشدر ( و بوندن بشقه مذکور جمعیتخانه ایوم اعمال  
 اولمغده اولدیغی مثل او متین اراسرل ایله سترلری تخیل و راه مستورک

مجموع طولنه ۳۰ متره ارا ویره رک دیگر اراسر یله دخی تقویت و برمشدر  
 ( و اشبو عملدن ظاهر اولور که مهندس مر قوم اول امرده مسغور پاغان  
 مهندسک رسمندن بدأ ایله کرک راه مستورک انشا سنده و کرک آی طایبه نیک  
 وقولاغنک و مستور قولتوغنک رسملرنده اصابت ایشدر ( و کذا خندق  
 سپرینی تخیل ایده رک اول امرده بر کوچک جبهه شکلنده وضع و بعد  
 ساده سپره تحویل ونه سابت ایوم متد اول اولدیغی رسمه وضع ایشدر  
 ( و صکره آی طایبه لره طایبه لک داخلی متر سنی حفظ ایچون اول طایبه لک  
 کفایت مقداری ستری ضمنده ابعاد جسمه اعطا ایلشدر ( و کوچک  
 آی طایبه لده یوزلرینه موازی برمزغالو دیوار دن و بر خندق دن  
 عبارت اولان ایچ متر ستر انشا و زیاده واسع اولوب جسم ایچ متر ستره  
 قابلیت اولانلرده اعلا و اوفق ایچ متر ستر اعمال ایدوب طولنه زینتی  
 ۱۰ و یا ۱۲ متره عرضنده بر خندق ایله افراز و سپرلرینک طیراغنی اوجده  
 دیوار لر ایله طوتدیرمشدر ( و بونکله بله ) اشبو ایچ متر ستر شکل اول ایله  
 ارا نه اولنان ایچ متر ستره مثل او جسم اولیوب قولتوقلری ایچق بر قطعه  
 طویلی حاوی اولمغله خندقلری لاقبله محافظه اولنماز ایسه ده دایما  
 آی طایبه ده یور یوشه تحمل و صکره قلعه ده دخول ایده چک عسکر  
 خندق سپرندن ور و دایمک ایچون اک مساعد وقتنه د کین مترقب  
 اوله بلندلرینه محافظه لو چکلیمه نیک منفعت عظیمه سنی منضم ایدی  
 و ایچ متر سترک و ستملو اولیوب بیوک آی طایبه لک بر اوجدن ر اوجده  
 تخیلری طولنه لرینک عرضی محاصره لده منفعتلر اولوق طریقله ایدی  
 و کذا ) داخلی جمعیتخانه لره نکام محاصره ده طیراقدن اعمال اولنوب  
 سترانیو و ایچ کوده لر یله و یا خود یا نکر اخشا بدن مصنوع ایچ متر ستر یله  
 انشاسی ممکن ایسه ده اشبو کوچک استحکاملرک مقاومت عظیمه یه  
 استعدادلری اولیوب دشمنک شو صحر اصرتنده انشا ایده چکی متر ستر  
 بونلره حواله اولور ایدی ( و مهندس ) دومی الیهک قلعه نیک و کافه اقسام

خارجہ سنک و باآلادہ ذکر لری سبقت ایدنلرک انشا سنده ایلدیکی  
 تعدیلات فرجه دولتک کافه قلعه لرده تطبیق وانشا لری غایت  
 مصنع و تازک نظر بیه اعتبارا و لئوب قلعه لرک هجوم و مضاربہ لرینه دائر  
 اولان اختراعاتی سبیلہ فن استحکاماتک موجودی عدا و لئورق مطالب  
 مذکورہ ایلہ علی الدوام مشغول اوئد یغندن ما عدا اللی دفعہ  
 محاصره بولنه رق اکثریسی کند و مبا شرقتی ایلہ اولغله قلعه لرک  
 کیفیاتہ اندن زیادہ مطلع کسنہ عصر نده بولئوب وافر قلعه لری  
 تسخیر ایتک و کند و سی انشا ایلدیکی وافر قلعه لری محاصره ایتک  
 درجه سنی کسب ایتشد (لکن) دقتہ شایسته در کہ فن هجوم  
 محاصره فی درجه کمالہ رسیده ایتدیرمش ایکن بر محاربہ تدافعیده  
 هجومک منافعی تعدیل ضمنده فن استحکاماتی مجدد ایتک  
 لزومیتنی حس ایدرک ذکر لری آتی ایکی مسلک دخی اختراع  
 ایتشد

\* فصل سابع و وپان مهندسک مسلک ثانی و ثانی بیانده در \*  
 مهندس موی الیه موجودی اولدیغی سکدرمه طوپلر و اسطه سبیلہ  
 دشمنک قلعه طوپلرینی ابطالنده در کار اولان سهولتی و اکثری واقع  
 اولدیغی اوزره دشمنک استحکامات خارجہ اوزرینه و علی الخصوص  
 متین مترسلری حاوی اولیان استحکاماتی ضبط ایتک قولایدغی  
 و بعض احوالده قلعه بیه اولان یور یوشه تحملک عسرتی تصور ایتکله  
 قلعه طایبہ لرینک افرازی تخیل ایتشد (و بو وجهله منفرد طایبہ لرک  
 وراسنده انشا اولنان قلعه بیه \* مستور الحواله \* تسمیہ اولنه رق پردہ لر دن  
 و طایبہ لو قلعه لر تعبیر اولنان طایبہ لر دن عبارت اولمشدر (و بو وجهله  
 افراز و دشمنک اولکی انشالرینه پک فرشو اولیان قلعه نک اعانه سبیلہ  
 دشمنک استحکامات خارجہ ده ممکنہ شدت ایلہ مقاومت اولئوب  
 مهندس فر قومک مقصدی محصور لری استحکامات خارجہ اولان

یور یوشه شدت ایلہ مقاومت ایتک حالی کسب ایتدر مکدر (واشبو  
 منافی متضمن اولان رسم اون سکرنجی صحیفه دن تفصیلا مستفاد  
 اولغله بو محله بیه انندن اعراض اولمشدر) فقط مسلک ثانی بیه کوره  
 اولان ای طایبہ نک خط اصلیبسی ۹۰ متره و یوز لری مستور الحواله  
 در سکر ندن ۲۰ متره بیه متوجه اولور لر (و مسلک ثالثه کوره خط  
 اصلی ۱۱۰ متره و یوز لری استقامتی منفرد طایبہ لرک در سکر ندن ۳۰  
 متره برویه اولور (واشبو) آی طایبہ لرک قولتوقلری دخی اوله رق مسلک  
 اولده اولدیغی کی رسم اولنور (و مسلک) ثالثه ایچ مترسلری دخی  
 اوله رق خط اصلیلری ۴۵ متره اولوب کوچک قولتوقلری یارم بوغاز لر دن  
 ۶ متره و یوز لر دن ۸ متره طرح ایلہ تحصیل اولنور لر (وراه) مستور لری  
 مسلک اولده اولدیغی مثلوا عمال اولنور (و قلعه نک) و طایبہ لو قلعه لرینک  
 قولتوقلری قلعه خند قک محافظه سنه معین اوله رق زبر زمین  
 طایبہ لرینه مشاظر مزغاللری اولور (ورسم) مسلک بیه ثانیده مذکور  
 قواعد موجنبه تعیین اولنه رق آی طایبہ لرک و یوز ستره لرک قدر لری  
 ارا نلوب بعده قلعه نک ارتقا عنه موافق زیادہ لکی ضم اولنور  
 و ترتیب لری) اشبو وجهله اوله رق مسلک ثانی بیه کوره راه مستورک ترتیبی  
 ۶ و ۲ و آی طایبہ نک ۶ و ۴ و یوز ستره لر بیه پردہ لرک ۶ و ۵ و طایبہ لو قلعه لرک  
 ۳ و ۶ متره اولور (و مسلک) ثالثه کوره راه مستورک ۶ و ۲ و آی طایبہ نک  
 ۲ و آی طایبہ ایچ متر سنک ۶ و ۵ و یوز ستره لر بیه پردہ لرک ۶ و ۷ و طایبہ لو  
 قلعه لرک ۳ و ۷ متره اولور (و طایبہ) لو قلعه لرک طولده زمبلری مستقیم پردہ لرک  
 و طایبہ لرک فوقیده ۳ و ۱ و ۱ و ۱ متره مقداری مرتفع اولور

\* فصل تا عن قوهیرون نام مهندسک مسلک بیانده در \*  
 و وپان مهندس بیلہ هم عصر اولان قوهیرون نام مشهور فلنک و مهندسنی  
 مملکتک صولی و بتاقلو محللرینه مناسب بز نوع استحکام اختراع ایدوب  
 صوو سبیلہ سنی محافظه نک اعانه اصلیه لرندن بریدر د بیه رک فن استحکام

اربابلرینک جمله سند مخالفت واستحکامک كافة اقسامه ابعاد وخواص  
جدیده اعطا ایلیوب بویابده اصول و قوا عدی بونلر اوله رقی اوله  
استحکامک علت غایبه سی ستر و محافظه ایتمک (ثانیا) اقسام استحکام  
واسع اولوب مخصوص لک تجده و مانوره لرینه قابلیتو اولوق (ثالثا)  
محاصر لشداند کثیره و اعمال شاقه یه دوکار اولیجه استحکامات  
خارجده واصل اولماقدر (واشبو) قاعده ثالثه فی اجراضمنده مهندس  
مرفوم محاصر لک اول امرده ضبط ایده جکری استحکاملره ممکن مرتبه  
جزئی تخن اعطا و سطح زمینی صویک تسویه سی فوقنده اولقدر  
ارتفاعی قلیل ویرمشدر که دشمن اولمحلده انشا ایده جکی متر سارده  
مشقت کثیره یه دوکار اوله (بوصورته) ذکر اولنان منفعت انجق  
صولو برلده حاصل اوله بلور (و برطرفدن) دخی كافة استحکامات  
اصلیه سی دیوار سز استحکامات اخری ایله مخاط اولدقلرندن کدک  
اچله خصوصلری مشکل اولور (شویله که) اسع طایبه سی کار کیر  
دیوار لو اولوب ده اری برطریق سپریله احاطه اولنهرق سپریذ کورک  
خط اساسی ه خطی ایله ارابه و ارتفاعی مرام و مطلوبه کوره  
اولور (بوتقدیرجه) مرتفع قلعه یعنی اب ع اصل طایبه سی ویر  
مخط قلعه یعنی ه ه قلعه سی اولور (وب حرفیه اشعار  
اولنان محل پرواسع سطح زمین اوله رقی سطح زمین مذکور یعنی اشبو  
قرو خندق ه ه و ت ش برقا لون قولاغنک ه ه بوزنده اعمال  
اولمش بر بوک زیر زمین طایبه سنده موضوع الی قطعه طوبک آتشیله  
محافظه اولنور (وبوندن) بشقه مذکور ب محلی خط اصلیه یاخود  
اح استقامتده انشا اولمش برده لیرک ه ه سپری تخنده مصنوع  
پوزنغالو ده لیر آخرک وافر تغلک آتشیله حایه (وکذا) اب  
خدا سنده موازات اوزیره تنظیم اولمش الی شرانیولر یله محافظه  
اولنور (واشبو) متعدد زیر زمین طایبه لر یله واستار دیوارینه ارقه

ویرمش اب خطی استقامتده اولان بر اغم ده لیرنی واسطه سیله  
ح نقطه سندن ه نقطه سنه وه نقطه سندن ف نقطه سنه واندن  
نقطه سنه و نقطه سندن ح نقطه سنه کز بلور و ده لیر مذکور یعنی  
ا مستور کبری متر سنک زمینی صویک سطحندن بر متره فوقنده مرتفع  
اولوب مراد اولند قده صویه دخی الیر بلور (واشبو) زیر زمین  
طایبه سی قریش بقریش محافظه و مدافعه ایتمک طریقیه  
انشا اولنوب ب سطح زمینی اوزرینه وافر اغزلری اولور (واشبو)  
سطح زمیندن ه سپر مرتفعه شوداخلیده انشا اولنان بعض  
کوجک زردبانلر ایله جقلور و الی شرانیولک دوری اوزرینه وافر سد  
پرده لری انمال اولنوب انلرده اسکان ایلمن عسکر استحکامات داخله یه  
فدک محلنده بولنان اتصال واسطه سیله جکله بلور (واشبو) محلندن  
دخی اف لک محللری ارا سنده واقع اولان ساحه ایکی قطعه  
طوب ایله مستور الحواله اولور (و طیرا قندن اعمال اولمش خندق  
سپرینک م م م یوزلری ه ه پرده دیوارینی ستر ایچون  
اولدجه مرتفع اولور (واشبو) پرده نک ترتیبی اصل طایبه لر قوتوقلرینک  
ویوزلرینک ترتیبی مثل اولوب (لیکن خندق سپرینک م م ل ع  
قوتوقلری بوکسک قوتوقلرک آتشیله مانع اولمالر ایچون غایت  
الجق اولور و سطح زمینک داخلنده خندق سپرینک ورا سنه پرده  
وسطنده مصنوع براوغرین بولیه ماصصال ویریلوب و دیوار سز  
اولان ایکنجی قوتوغنک دینده واقع و صوایله مملو خندق دن جبهه فی  
احاطه ایلمن بوک خندقه بر طولوزلی بول واسطه سیله مرور اولنهرق  
قولاغی طولاشیلوب و ر قسمی نخته دخول و اول ارادن ببولک  
خندقه واریلور دک ه محلنک او کنده واقع کوجک خندق  
عرضی ۱۲ متره اوله رقی لک ه ه و ت ش قولاغی قرو خندق دن  
یعنی ب سطح زمیندن انکله افراز اولنور اشبو کوجک طولو خندق

له قصبه محافظه اولنور (وذكر اولنان قولاق يا خود مهندس  
 مومي اليهك نسبه سي اوزره قالون طاش قله سي غايت اعظم طواوزلو  
 زير زمين لري حاوي اولوب (اشبور بزمينلر ايكي قاتلوا اولان مذکور قله ايله  
 محافظه اولنوب مذکور قله نك خار جي وداخلى ديوار لري انلرك  
 مجموع دور لنده عمودا واقع ايله طواولشدر وهيت مجموع لري  
 بردوز سقف ايله اورتولش و برمتين طيراق سربله احاطه اولمشدر  
 (وذكر اولنان جفته ديوار يوزك و هه طولى اوزر ينه دخي جور يلمشدر  
 (واشبو استحكامك كافه اقسام خار چه سي على التفصيل شرح  
 بيان ضمنده مفصل رسملرك و وافر اعلا قدرك تدار كه محتاج  
 اولديغي آشكار اولغله تفصيلدن صرف نظر و مختصرى بيان ايله  
 اکتفا اولنهرق شوبله كه اقسام اصليه سي بيان اولنان قلعه بر طولو  
 خندق ايله محاط اولهرق اول خندق عرضي طابيدلرك راعيلرى خدا سنده  
 واقع تدوير لده قرق سكره ستره اولوب استار مقابلك ايكي قسمي  
 قولاكلرك درسك زاويه لرينك استقامته كشيده قلمشدر (واي طابيه)  
 اصل طابيدلر مثلا اوله رق ۵ متر تفع و ۵ الجق ايكي قلعه دن  
 مركب اولوب مرتفع اولان ديوار لو والحق اولان قلعه نك كيرو سنده  
 واقع ديوارى محافظه ضمنده اولدجه مرتفع ل م سبرى اولور  
 (والجق) قلعه نك قروخند قوينى سطح زمينى قولاكلردن و طابيه لرك  
 فوقانى و تحتانى قوا تو قلدن ورودايدن آشرايله محافظه و بوندن بشقه  
 مستور كبرى سبرى يعنى بردوز سقف ايله اورتولى و تفنك زمينه قابليتو  
 س س زير زمين طابيه لربله محافظه اولنوب اشبو كبرى مترسلى فوقانى  
 آي طابيه ديوار ارايبنده مصنوع بوالر ايله اتصال و بربلور (ومذکور)  
 زير زمين طابيه لرك ۱۲ متره عرضنده برصغير خندق لري اولوب اول  
 خندق لرايله كار لري آي طابيه تحت انينك سبرى تحته مصنوع ديكر كار كبر  
 زير زمين طابيه لردن ورودايدن آشرايله محافظه اولنور ل (وقرو)

خندقه واقع س س زير زمين طابيه لري بربيله متصل اولوب قلعه  
 فوقايدن كافه اقسام ساره به سر ورايتمكه مدار اولور (وكذا) طابيدلده  
 اولديغي مثلاو خط اصلى اوزر ينه بر كبرو مترسى اوله رق ديوار لو  
 اي طابيه دن طبراق لوى طابيه وراوي بئر آسنه ورايتمكه كذلك مدار  
 اولور (واشبو) كبرو متر سنه قروخند قلى كذلك محافظه ايدن ديكر  
 كبرى مترسلى علاوه اولنور (واصل) طابيه نك راسنده طوب و تفنك  
 مانور لر بچون بر بوجه ميدانى اولوب يوزلرينك طولنده قدم لري  
 اولور (واستحكامك) داخليسى صورك فروقنده ۲۰ متره مقدار لري  
 مرتفع اولوب بوغازينك داخلنده مدور بر بنوك ليمان حفر  
 و طوع لده دن مصنوع بر كوچك طابيه ايله محافظه اولنوب اولمشدن  
 تفنك رعى اولنور (واشبو) استحكام صغير استحكامك بيان  
 داخلدين آي طابيه نى بر بوزدن اول بر بوزينه دكين قطع ايدن ايكي  
 صره شتر انبو ايله افزاز و فوقانى آي طابيه نك ديوار لري طولنده اصل  
 طابيه لرك ديوار لري طولندن اولديغي مثلاو شتر انبو صره لري  
 بربلشدر (وطابيه لر) هه طيراق يوز ستره لربله ستر اولنوب  
 بوغاز لري استار مقابله شامل اوللرى طريقتيه وضع وراه مستور دن  
 آي طابيه خندقيله تقاطع ايدن بر خندق ايله افزاز اولمشدر و  
 راه مستورك سطح زمين صورك فوقنده ۳۰ متره مقدار لري مرتفع  
 اولوب اشبو استحكامك عرضي بر وجه معاد اعطا اولنان عرضك  
 ضعف اولوب جمعيتخانه داخله لرينك و وايح مترسلى نك ابعادى  
 كذلك غايت مختلف اولور و جمعيتخانه لرينك وايح مترسلى نك نصف  
 بوغاز لري شو صخرانك صرتى اوزرندن بدأ ايدرك يوز لري راه مستورك  
 استقامتى اوزر ينه عمود اولوب جمعيتخانه لربله وايح مترسلى  
 راسنده واقع ار القلرده متين ار امپر لري واقع اولمشدر (وراه)  
 مستور دن اشبو سبر لردن غيرى نسنه اولامغله باقى قىلان محل



تمامیله خالی قالمشدر ( وایچ ) مترسار مزغاللو طوغله دیواردن عبارت  
 و جمعیتخانه داخلیرک بوزلندن ۱۲ متره بعدنده واستقامتله مترینه  
 موازی شو صحرانک یغنا غنده ۲۵ متره عرض غنده و ۲ متره  
 ارتفاعنده خند قار حفر و طیر اقدن یوقرویه ۸ و ۰ متره هر تفع  
 اولق طریقینه انسا اولتوب مرغانلری واسطه سبله جمعیتخانه لک  
 اطراف محافظه اولنور ( واشبور ) خند قارک اتصالی راه مستورک  
 داخلنده واقع اولمشدر

\* فصل ناسع مسلك مذکورک رسم مسطحی و مسمی و ابعاد عمومی سی  
 بیاننده در

قلعه نك رسم مسطحنه دائر كافه معلومات مقتضیه اون النجی صحیفه  
 ایله ارایه اولمغین بو محاده علاوه اولته حقی برنسنه قالمشدر ( قالدیکه  
 استحکامات خارجه بیوک خند قارک استار مقابلی رسم اولندقدن صکره  
 آی طایبه نك نصف بو غازلر یچون ۱۱۰ متره اخذ و یوزلرینه خط  
 اصل ایله ۳۶ درجه لک زاویه حادث اولق اوزره یعنی زاویه رأس ۷۰  
 درجه اولق طریقینه استقامت و بریلور ( والحق ) قلعه نك سیری  
 دینندن یوکسک قلعه نك دیوارینه دکن معدود اولان قرو خند قارک  
 عرضی یعنی اصل طایبه نك قرو خند قارک عرضی ۳۲ متره اولور و  
 و خند قارینی محافظه ایدن کبری مترساری آی طایبه نك  
 نصف بو غازلر نندن ۱۰ متره برویه وضع اولنور ( و آی طایبه نك )  
 احاطه ایدن خند قارک عرضی ۳۶ متره و هر یوز ستره لک صو  
 سطحندن یوقرویه نخلری مجموعی ۱۸ متره و خند قارک ۲۸ متره  
 و راه مستورک عرضی ۲۴ متره اولور ( و صبرت ) اوزرنده معدود  
 اولان جمعیتخانه لک نصف بو غازلری ۵۰ متره وایچ مترساری ۲۵  
 متره و قالون اراسلر نك نخنی ۶ متره اولور ( و رسم ) مسمی بو وجهله  
 اوله رق پرده لک و طایبه لک و قول قارک صوبک سطحی فوقنده اولان

ترتیبی ۴۴ و ۸ و قولتوق ثانینک ۸۶ و ۴ و خند قار سیری قوا توغنیك  
 ۲۵۸۸ و یوزینک ۳۵۸۹ و الحلق طایبه لری یوزلرینک ۱۹ و ۴ و رأس  
 طایبه یوزلرینک ۱۶ و ۶ متره اولور ( واصل ) ای طایبه نك ترتیبی ۶  
 و الحلق آی طایبه نك یوزی وسطنک ۵۴ و ۴ و ۴ متره طول اوزرنده  
 رأسده واقع یوزینک ۵۶ و ۵ و ۴ متره طول اوزرنده بو غازلرینک  
 ۵ متره اولور ( و یوز ستره لک ) ترتیبی ۱۸ و ۵ و راه مستورک ۸۲ و ۲  
 و جمعیتخانه ایچ مترسک ۸۲ و ۲ متره اولور و ابعاد عمومی سی قرو  
 خند قار یعنی سطح زمین لر صوبک فوقنده علی العموم ۵۰ متره قدری  
 هر تفع اولوب آی طایبه نك و راه مستورک سطح زمین لری همان صوبک  
 سطحیه برابر اولور ( و صوابله ) مملو اولان خند قارک عمق ۲ و ۲ و  
 متره اولوب سیر لک نخنی ۶ و ۷ متره اولور ( والحق ) استحکاملر  
 سیرلرینک قرو خند قارک فوقنده ارتفاعلری ایکی قدمه انشایته  
 بادی و زاویه رأس جهتنده اشبور ستر لک مزید ارتفاعلری قرو  
 خند قارک لایقی وجه اوزره ستر اینک طریقینه اولور ( و استحکامات )  
 اصلیه نك دیوارلری انلری احاطه ایدن و جزئی مرتفع اولان قسم ایله  
 دائماً مستور اولور

\* فصل عاشر مسلك مذکور اوزرینه ایراد اولان بعض مطالب لک  
 بیاننده در \*

مهندس مومی الیهک استحکامی اوزرینه ایراد اولان بیان مو جنبه  
 و مسائل محافظه سی بالاده ذکر اولن ان و سائلدن بالکله مختلف  
 اولدق لری و بالتجربه کافه متافعی معلوم اولدق لری دقت برله بومقوله  
 استقامت کام صوابله طواو و بوش خند قارک حاوی اولان قلعه لره  
 علی السویه موافق اولدیغی و مضارقی و فبره ایله قوت شدید نك کافه  
 مباشرتله نك بالطبع مقاومت مستعد اولان خند قارک و راسته دیوارلو  
 استحکاملرک انشاسی بیهوده اولدیغی و بوندن بشقه دیوار ستر

سپرده کدک اچق مشکل اولدیغی و بر طرفین دخی ط پراقلو  
استحکاملرک طر ماشوب اوزرینه جقلغه قابیلو شورلی اولغله  
بور یوشلره مقاومت لازم کلان استحکامات داخله بیهوده اولدیغی  
ظاهر (ومهندس) مومی الیه دیوارسز سپرلک استعمالی مر ادایدهرک  
اول مترسلسر ضعفرینک تقویت وسیله سنی ارامق لازم کلکین الجق  
ویوکسک قلعه لک ترکیبیه مجبور اولدیغی باهر در (ویوکسک)  
قلعه رایج مترسلسر مقامنده اوله رق ضبط و تسخیر لری انجق قاعده  
عادیه اوزره اولوب واسطه لرایله قر و خندقلرک وایلو و سپرلک  
تمکن واسکانلری محاصره لده مدت مدیده مهلکه لو و مخاطره لو  
اولور (تسه کم) ذکر ی آتی استحکام مذکور اوزرینه ایراد اولنان  
هجومک رویشی بخشنده ان شاء الله تعالی معلوم اولسه کر کدر (و کدا)  
مسلاک مذکورک استحکامنده دفعه اوج قات طوب آتشی و اوج  
قات تفنک آتشی همان هر بار استعمال اولنه بله چکی و بونک ترتیلری  
نصور ایله الجق اولوب یوکسک سپر لرایله مستور اولان قر و خندقلر  
اوزرینه هاون واپوس و طاش هاونلرک زیاده امنیت ایله استعماللری  
ممکن اوله رق دشمن بونلردن الجق سطح زمینلری اوزرینه برلشجه به  
دکین محافظه اولنه به جفی دقت ایله معلوم اولور (و بودخی)  
دقت اولنه جق مواد دندر که مقابل لغیر محاصره تی عوق و تاخیره  
بادی اولور (زیرا) ذکر اولنان زمان اتناسنده کرک محاصرلک  
و کرک محصورلک طرفیندن بر لغم شو صحرانک اوت و بر و طرفلرنده  
یوز دفعه رمی اولنه بلور (ودهلیز لک) و مزغاللو استحکاملرک وغایت  
خفیف و غیر متحصیل اولان تحصنات سائر نک ضعیف اوللری اسباب  
کثیره دن ناشی مضر تلو شیلردن عد اولوب متانسه زیز زمینلرک  
کرتی اعتماد کاذبه مؤدی اوله رق عسکر از وقتده اشو تحصناتدن  
عاری و خرابه بر لرایله محاط اولدقلرینی معاینه ایتلری غیر تله رنک

تقلیلنه بادی اولور (لکن) نفس الامر ده ومهندس مر قومک  
تقریرندن دخی فهم اولنان اصل محذور قولتوقلری استیعاب ایدن  
قولاقلردن لازم کلوب سیلریله انلری محافظه ایدن زیر زمین  
طایفه لری وایلو رده اولان قر و خندقلر معطل قالدقلری وقت  
اصل یوزلر محافظه دن عاری اولمایدن (وکذا) اقسام استحکامک  
طولشمه لرندن نشأت ایدن تشویش و اختلال عسکره کوره بر امر  
مشکل اولور (ومهندس) مومی الیه مسلاک اولندن اشعار اولنان  
قصور و خط الرک دفعی باینده بر مسلاک ثانی اختراع ایدوب اشو مسلاک  
ثانیسی اتم واکل نظریله نظر او انور ایسه ده خار چده تطبیق  
اولمایدن بو محله آنک و مسلاک اولده اشعار اولنان بعض محذور لری  
تعدیل ایدن مسلاک ثالثک ذکر نده اغراض اولمشدر (قالدیکه)  
مذکور خندقلرک و دهلیز لک و کپری مترسلسرینک ضعفری تعدیل  
اولوب متانت مقتضیه لرینک اعطاسی هر بار ممکن اوله جفی ظاهر  
و آشکاردر

\*فصل حامدی عشر ایچ قلعه لک بیاتنده در\*

مقاله تأییده بیان اولدیغی اوزره استحکامات خفیفه در ونشه انشا  
اولنان ایچ مترسلسر اول استحکاملره تقویت و بریلوب واسطه لر یله  
عسکر برد دفعه دخی محاربه به میل ورغبته و ثبات قدمه واحوالک  
تبدلنه اکثر یا کافی اولان امدادک انتظارینه و هیچ اولماز ایسه منفعتلو  
استیمان تحصیلنه مدار اولور (امدی) استحکامات جسملرک ایچ  
قلعه لری استحکامات خفیفه نک ایچ مترسلسری مقامنده اولوب تفاوت  
و اختلافلری ابنیه لری زیاده وسعتلو و متانتلو اولمایدن (و ذکر)  
اولنان ایچ قلعه لری درت ویش و یاالتی جهدلو صغیر قلعه لر اوله رق  
سرحد قلعه سنک داخلنده اتصالی و امداد و بر یلمه سی سهو لتلو  
اولان محله انشا اولنور (و بوسیدن) ناشی امداد عسکرینک

دخولی منحصر اولان قیو سنه \* امداد قیوسی \* تسمیه اولنور  
 (بو تقدیر جه) برقلعه ده ایچ قلعه سنک وضعی مذکور ایچ قلعه سیله  
 امدادک ورودی ممکن اولان محللر اراسنه سهولتلو و مامن براتصالک  
 تدارکنه بادی اولان احواله موقوفدر (ومذکور) ایچ قلعه اکثریا  
 بعض اقسامی قلعه نک اقسا میله متحد و ملاصق بولنه رق هبت  
 مجموعہ سی خارجه و یاداخلده بولندیغی حالده و کثیر الاضلاعی  
 قلعه نک کثیر الاضلاعی قطع ایدوب اتمدیکی صورتده بنه متحد  
 و ملاصق اولور (ونفس) ایچ قلعه و یبرقسی اصل قلعه نک هبت  
 مجموعہ سنه نظرا زاویه راسنده بولندیغی تقدیرده زاویه داخله لر  
 غایت منفرجه اولماق یعنی ایکی قلعه نک اقسام مجاور لری متاظرا  
 بری بری محافظه ایکنه ممکن اولق ایچون لائق وجهله بری بری  
 تقاطع طریقیه انشا اولنور (وقلعه نک) دور یله ایچ قلعه نک دوری  
 مجتمع اولدقلری نقطه لده اصل قلعه ایچ قلعه نک اقسامده داخله  
 و خارجا مرئی اولان برآلای سیرلردن عبارت اوله رق اشوسیرلر  
 لغم واسطه سیله آسان وجه اوزره هدم و تخریب قابلیتلو اولمیری  
 لازم کلرک ایکی قلعه اراسنه اتصال پیدا ایکنه مدار اولورلر (وقلعه نک  
 هج برقسی دشمنک ایچ قلعه اوزرینه قصدنده مساعده اولماق  
 و امدادک ورودی لازم کلان اغزلر اوزرینه یول بولمده مدار اولماق  
 امور لازمه دندر (ومذکور ایچ قلعه نک سکالزندن ممکن ایسه ۲۰۰  
 و یا ۳۰۰ متره مقداری بر میدان افراز و مترسیرندن قلعه زوقا قلیغی  
 صره واری المالدور که دشمنی قلعه نکی ضبط ایکنه مذکور قلیغی  
 واسطه سیله تقریباتی سهولتلو اولیه) و بر ایچ قلعه برقلعه محاصره سنی  
 حمل ایدن عسکرک حکمیه سنه مدار اولق لازم کلرک اشو واسطه ایله  
 اول عسکر دشمنی ایکی هجوم متوالید اجباره ممکن اولق ایچون هج  
 اولماز ایسه ایچ قلعه بردرجه وسعتلو اولمالودر که قلعه نک استیلا سندن

صکره باقی قلان مستحقنلری حاوی اوله ( و بوندن بشقه عسکر  
 بر محاصره به دخی متحمل اوله بلك ایچون لازم اولان ابنیه تی وزیر  
 زمینلری و تحصنات سائر تی حاوی اوله ( و البوم ) موجود  
 اولانلرک اکثریسی یا خود فن محاربه بودر چه لده رسیده کمال  
 اولماز دن مقدم انشا اولتا نلرک مرام و مقصدی حقیقت اوزره  
 ادا ایتمزلر (ودقت) اولنه جق موادک الزملرندن بری و ککه دشمن  
 صحرا طرفندن بالکنز ایچ قلعه نک ضربنده دور کار اوله جفی عسرت  
 و مشقت قلعه نک و شهره متناظر اولان ایچ قلعه جبهه لرینک  
 ایکی هجوم متوالیسنده دور کار اوله جفی عسرت و مشقتیدن  
 زیاده اولور ( و استحکامات ) خارجه نک تنظیمات متعددده  
 سنک ارايه سنده لازم کلان قدر اون طغوز قجی صحیفه ایله ارايه  
 اولمشدر

\*باب سابع اعمال هجوم و مدافعه دن بالکنز اعمال هجومک بیاننده اولوب  
 اوج فصل اوزره ترتیب اولمشدر\*

\*فصل اول محاصرک حرکاتی و تدارکاتلری بیاننده در\*

برقلعه جبهه سنک کافه اقسامی اوزرینه ایراد اولنان تحقیق  
 و بیاندن استحکامات خفیفه دن بر بلا نقه نک و یاد یگر بر استحکام  
 حقیق هر قنغی قسمنک ضبط و تسخیرنده اجر اولنان امور بر قاعده نک  
 تسخیرنده کنایت ایتمه چکی ظاهرا اولور (شویله که) حالت اولی ده هجوم  
 و مضاربه اکثریا اجقندن طوب و عسکرک اجتماعیه اولور (وظالت)  
 ثابته محاصر هجوم و سائلی اجقندن قولنه میوب بلکه انکله  
 محصورلر اراسنده واقع اولان مونتک صعوبت و متانتلری محافظه لنده  
 اجراسنی لازم کلان حرکات عوق و تأخیرینه بادی اوله رق قلعه نک  
 اوکنه و لا اقل طوب منزلده مقاومت کثیریه قابلیتلو مترسیرلرله کدونی  
 محافظه ایتمدیکی صورتده تقریب ایده میوب اشو مترسیرلر واسطه سیله

تدریجا محصور لك استحکام برینه دوغرتقدم ایدر (فی الواقع) قلعه لك  
هجوم و محاصره لری علی العموم مذکور مترسلك انشا سندن و لاتی  
وجه اوزره محافظه لرندن عبارت \* و محاصره مترسلكی \* تسبیحه  
اولنه رقی و رازنده محافظه لر طرفندن تدریج ایله مستحفظ نظر وضع  
و پیاده لری و قلعه با تاریه لرینك ضربنه معین اولان طولی لری  
پراشدریلوب جایه لر یله قلعه استحکام لرینك دینه و ارنجه تقدم  
و دیوار لك بعض اقسامی طوب قوتیله هدم ایدیه بلك حالنی تحصیل  
و یول لری اجهر قی قلعه به نفوذ و نهایت الامر محصور لر ایله مبارزه  
و محاربه به شروع اولنور (ایشته) محاصره لك وسائلی و عملت غایب لری  
بونلر اوله رقی بو مقوله اعمالك اجر اسنده لازم کلان طریق و نظام  
بروجهله اولوز كه استیلاسی ملحوظ اولان سرحدك جمله قلعه لری  
مدافعه ایتمك حال لری کسب ایدر مک ضمنده لازم کلان تدار کانه تشبث  
اولنور ایسه ده مذکور قلعه لك مجموعی بردن محاصره به متحمل اولوق  
ضمنده ایجاب ایدن عسکر و مهمات و انقاض ساره ایله مجهز بولنور لری  
امور نادره دندر (و کذا) مدافعه ایدیه جك قلعه ده اجر ایسی باقی کلان  
نظما بلك اکثر ایسی محاصره اتنا سنده اولور (و بو مقوله) احواله مملکتی  
محافظه ایدوب دشمنك حرکاتی مترصد اولان اردودن محاصره ایسی  
ملحوظ اولان قلعه به مستحفظ لرینی ا کمال ضمنده امداد ارسال و یا خود  
همچو ار قلعه لك بعض مستحفظ لر یله قلعه مذکور نك مستحفظ لری  
تزیید اولنوب مهمات و زخاری دخی بو قیاس اوزره اوله رقی برطرز ایله  
اولور كه قلعه ل واردولر برهیت مجموعه عد اولنور قی اقسام مختلفه لری  
بر برینه متناظر اعانه ایتمه لری ممکن اولور (ایمدی) بر سرحدك  
مدافعه ایسی اشو طریق ایله ملاحظه اولنور سندن لازم کلور كه بر قلعه نك  
محاصره ایسی مطلوب اولدوقده اوله امریله تشبث اولنه چق وسائلك  
ایسی احاطه و محاصره به شدت و برهت ایچون بروقت مساعده ایله

اشناع ایتمك خصوصنه دقت برله مدافعه به لازم کلان لك مجموعی اول  
قلعه ده تجمع و تراکم اولنور دن اقدام ممکن اولدیغی وقت فحشه هجوم  
ایتمكدر (واشو) رویش محصور لك غیرتی تقلیه وسیله اولی اولور  
و دشمنی نیتندن صرف و تحویل ایتمكده استعمال اولنان وسیله بالطبع  
محاربه نك احواله موقوف اوله رقی تحصیل ایچق بو خصوصه موافق  
حرکاتدن و مقابل رویش لر دن و دشمنك اعتماد ایدیه یلوب نیتنی تحویل  
ایتدیر مکه بادی اوله چق بعض منتخب محاربه مصنع زخیره یغنا قلی  
ارائه سندن عبارتندر (و کذا) اختلا له مؤدی حوادث نشر یله و بعض  
محاربه محصور له منفعتلور بعض حرکاته دشمنی اجبار ایتمك طریق یله  
اخافه اولنه بلور (و بعض کره) اضطراب حالنده ایوجه خبر اخذینك  
عسرتی و علی الخصوص بعض مناسب مز و قوعات دفعات ایله استعمال  
اولنمش جبل حر بیته نك تأثیرینه بادی اولور لر (و بر قلعه نك) احاطه ایسی  
محاصره نك عمل اولی اوله رقی اشو عمل اصلینك اجر ایسی اردودن بش  
و بالتی بیک خفیف سواریدن مرکب برفرقه عسکری افراز و محاصره ایسی  
مطلوب اولان قلعه نك اطرافنه سرعت ایله واروب کافه یول لرینی طوموق  
ایله اولور (و قلعه نك) احاطه سنه مأمور اولان طوائف عسکر یه نك قوتی  
هر بار بر دوزیه اولیوب مستحفظ لر ك قوتنه و نفس قلعه به و موضعك  
طبیعتنه موقوف اوله رقی اولو وضع لر دوز اولیوب انشلو و یوقشلو مختلف  
اولدیغی تقدیرده پیاده عسکری دخی استعمال اولنور (و کافه) احواله  
اتصالاتك طبیعتنه نظرا احاطه به مأمور کافه عسا کر مفرزه برویا وافر  
قول اوزر بنه قلعه به تقریبا اوج ساعت مسافه بعدنده تقرب و کافه  
اتصالاتنی ضبط ایتمك ایچون عسکر مر قوم اقسام مقتضیه به تقسیم و اول  
امر ده طوب لر نندن بعدجه محاربه توقف (و بو وجهله پراشد کدنص کره  
مر قوم قلعه نك طرف خارجه سنه توجه و امدادنه کلان لك مجموعی  
دفع و طرد ایدیه بلك اوزره تنظیم اولنور (و پیاده عسکری کوی لری

ودرین وسیل یوللری و بونلره مانند سار محلازری ضبط ایله کندولرینه  
 ممکن اولدیغی قدر استجکام ویریرل ( و سوارى عسکرى صحرا ده  
 و مانوره لرینه موافق اولان محلازده آرام ایدرلر و محاصره نك اشبو  
 اوائل وقتلرنده عسکر قسملری شدت و سرعت ایله قلعه جاننده تقدم  
 و قلعه نك خارجنده قلعه عسکر نندن و اهل بدن راست کلدکلرینی اخذ  
 و اسرایده رک معلومات حربیه کسب ایچون عسکرک و مهمات و زخارک  
 و استحکاملرک احوالندن تعید و اهتمام ایله استخبار ایدرلر ( و قلعه نك  
 مداخلنی لا ثقیله بلك و استحکاملرک و محاور محلازک احوالندن کسب  
 و قوف ایچون کیچه اثناسنده وافر عسکر ایله ممکن هر تبه قلعه به  
 تقرب و ایرتسی کونی بینه طوب منزلندن بعد اولان محلازه آهسته  
 واروب کیچه و کوندوز محافظه نو بتلریله مشغول اولورلر ( و بتدی رجه  
 ذکر اولنان احاطه خصوصنک ایکی منفعی اوله رق بریسی قلعه نك  
 کافه اقسامیله اولوب اتصالاتنک قطعنه مدار اولان محلازک ضبطی  
 و دیگرى جانب سر عسکریدن معلومات حربیه تحصیلنه تعین  
 اولنان مأمورلرک حایه سی اولوب معلومات مذ کوره دخی قلعه نك  
 و اطرافنک در دست اولان رسمنک صحیح و تحقیق قندن یا خود مجددا  
 اخذ اولنان رسمدن عبارت اوله رق جانب سر عسکرى به اولحله  
 تشریف لرنده اول رسمک و آتی مین تقریرک عرض و تقدیمه هجوم  
 جبهه لرینه و عسکرک تعسکرینه دائر اولان خصوصلره برقرار تامک  
 و یریله سنده مدار کلی اولور ( و بوسیدن ناشی جانب سر عسکرى  
 اصل اردودن بر قاج کون مقدم اولحله تشریف لری الازمومه دندر  
 ( و محاصره اردوسنک قوتی قلعه نك و مستحفظلرینک قوتیله متناسب  
 اولوب فقط اول موضعک طبیعتی و محاربه نك احوالی اول قلعه نك  
 تسخیرنه لازم کلان عسکرک ترکیبی اوزرینه تأثیر ایتمکین محاصره  
 اردوسنک قوتی متعدد کوجک اردولرک بر برینی سهولت ایله اعانه

ایتمک اوزره کلی و یا جزئی اولور ( قالدیکه عسکرک انواعی مملکت  
 اورمانلق و ط. اغستانلق ایسه پیاده سی زیاده و آجق ایسه سوار یسی  
 زیاده اولور ( و جانب سر عسکرى اکثر یا اولحله احاطه خصوصنک  
 خنمانده یعنی درت و یابش کون صکره جه ورود و هجوم خصوصنه  
 واردولرک و طوب بخانه لک تنظیمه مباشرت یوررلر ( و مقدمه تخصیص  
 اولنان محلازده تعسکر ایدن اردونک اقسام مختلفه سی اول آنده  
 سر عسکر مشار الیهک امرینه منقاد اولورلر ( و اشبو تنظیماته دائر  
 دقت اولنه جق ماده نك بری مذ کور اردوار قلعه دن ۳۰۰۰ و یا ۳۶۰۰  
 متره بعید یعنی بطال طوبلرک غایت منزللرندن بعید بولمقدور ( ایمدی  
 بعد مذ کور بعد اعظم اولوب اعمال محاصره به لازم کلان بعدک  
 استخراجی اکثر یا ار بعد متناسبه قاعده سیله اوله رق ایکی مثلث و مشابه  
 نخیل و انشالریله بر بعد تعیین اولنور که اول بعد ایله قلعه دن لازم کلان  
 تباعدک و یا تقاربک مقداری معلوم اولور \* و دخی \* اکثر احوالده  
 ذکر اولنان اردولر طرف خار جیلرنده مقاله ثانیه ده بیان اولنان  
 خطوط متوالیه ایله ستر اولنورلر ( و بوشلده قلعه نك اطرافنه انشا  
 اولنان شبه مدور خطوطک منافی و خواص اصلیه لری قلعه نك  
 مداخلنی زیاده اهتمام ایله سد ایتمک ( و بوجوجهله خار جدن قلعه به  
 ورود ایدن امدا دک دخولنی منع ایتمک مدار کلی اولد یغندن بشقه  
 عسکرک دشمن بصقنلرندن امنیتی موجب بر کیفیت اوله رق خطوط  
 مذ کوره \* خطوط تدویر و احاطه \* نسیمه اولنور ( و محاصره نك اکثر  
 احوالنده تقریبی زیاده عسکرلر قلیق ایچون موقعک منافعندن استیفاع  
 بره انشا اولنان مترس مذ کور غیر قابل الهجوم والضرر حکمنده اولور  
 ( و بعض ) دفعه خطوط مدوره مذ کوره به قریب دیگر مترسلر انشا  
 اولنوب ( لکن ) مدافع لری قلعه به نظرا اولغله \* خطوط تدویر  
 مقابله \* اطلاق اولنه رق جمیع احوالده متوالیه اولوب منفعلری

دخی قوی و شدید بر قلعه مستحفظترینك شدت تأثیر لرزیدن امین  
اولی با خود واسطه لرزیده بعید محلدن تجاوزا تأثیر ایتمکدر (واشبو)  
مترسار قلعه نك زوایای خارجه لرزیدن تقریباً یکی بیک در تیوز متره  
بعید انشا اول نورل که یکی خط اراننده واقع اراق لا اقل التیوز متره  
مسافت و المغه ارد و لرك تعسکر بنه کفایت ایدر (و خطوط)  
مذ کوره نك کیفیت وانشا سنیده امر مدافعه به غایت مساعد اولان  
محلک نقطه لرزیدن مرور لرزیده بوجهله تقید اولنه که اطراف لرزینی  
کوزتمک و قابل الهجوم جبهه لرزینی تقیل ایتمک ممکن اوله (واشبو)  
کیفیت خارجدن موانع صنایع نك کسمه مترساری و محاربه قبولی  
و انج کوده لرزینی و بونلره مانند موانع تراکیله یا خود ممکن اولدیغی  
حاله ایلروده صوطاشمه لرك انشاسیله و یا خود تدرکی ممکن ایسه  
موانع طبعیة اخرا دن انتفاع ایتمک اولور (و خطوط) مذ کوره نك  
ایلر و سنیده ذکر اولنان موانع تکثیری امر مهم اولدیغی کبی داخلده  
دخی کافه اتصالات ممکنه نك انشاوتد ار کلری اولقدر موافق اولوب  
(زیرا) خطوط مذ کوره نك داخلنده اولان محلک تنظیم و تسویه سی  
امور لازمده اولدرق مانوره لره محل اولان شیرازه و لزومی درکار  
اولان خفیف کپرولر و بندلر و بتاق محلالرک اوزرینه دمتلردن کجبدلر  
و بونلره مانند شیرانشا اولنمغه محل مذ کورده سهولته کز یله بلور  
(وبادی) نظرده مارالذکر خطند و یرک منافع عدیده سی ظاهر  
ایسه ده فن حربیه آشنا اولانلرک بعضیسی بو خصوصده مخالفت  
ایتمکدر (شویله که) بعضیسنك دقتی اوزره خط مذ کوری محافظه  
ایدوب امر محاصره ایله مشغول اولان عسکر مترسار دن خروج و کلان  
زخار و مهمات قافله لرینک حجابیه سنه مقدر اولماز ایسه بو دقوله  
محاصره عسکری کند و مترسارینك داخلنده محاصره اولنش دیمک  
اولوب محاربه و محاصره به اقتداری اولماز (وبالعکس) دشمن ایله

مخاصمه به مقدر اولسه ذکر اولنان خطوط و مترسار بیهوده اولمش  
اولور (و خطوط) مذ کوره نك منافعنه ذاهب اولانلرک دقتی بو که  
محاصرلر محلالر بنه تقویت و یرک ضمننده ایسه بارار مترسار انشاسی  
محاربه تجاوزی به مقدر اولدقلری حالده دخی منافع متعدده دن  
خالی دکلدن (زیرا) بالاده بیان اولدیغی اوزره استحکامات مذ کوره  
بوللرک اغزلرینی ستر ایتمه لر یله مانوره لر تسهیل اولنهرق واسطه لر یله  
اردو قوتنه کوره دلخواه اوزره تقسیم اولنه بلکلره برز مانده هم اطرافنی  
و هم محلی محافظه ایدر (وکذا) اتصالات مقتضیه مصون اولوب  
براردوی مستحکم اقتضا ایتمکجه محاصره به مأمور اولان عسکر ایله  
اجتماعی ممکن اولنمغه اتدن قوتلور براردوی آخر ایله مقاومت ایدر بلور  
(قالدیکه) خطوط مذ کوره نك متانی محل موضعنه کوره اولهرق  
اجرا لرنده هر قدر تقید اولنسه دخی کافه احوالده بردوزیه منافی  
ایله انتفاع اولنماز (لکن) خطوط مذ کوره اوزرینه ایراد اولنماز  
اختلافلردن و ایکیوز سنه دنبرو وقوع عیولان محاصره لرده حاصل اولان  
منافع لر دن ناشی بعض احوالده ترک و بعض احوال اخرا ده استعمال  
اولوب (الحاصل) فائده دن خالی اولدقلری آشکاردر (مکر) قلعه  
محصوره منفرده بولنوب بر طرفدن ورودامداد ملحوظ اولیه (ودخی)  
دوری بیکرمی بش بیکدن اوتوز بیک متره اولوب اون بش بیکدن بیکرمی  
بیکه وارنجه ارغاد استخدام ایله انشاستده طقوز و یا اون کون صرف  
اولنان خطند و یرک انشاسی انشاستده قلعه نك و اطراف نك رسمی  
زیاده سیله اکیال طریق اوزره تحصیل اولنه لودر که قلعه ده و اطرافنده  
اولان اشیا لا ثقیله ارابه اولنهرق وضع و هیئت لریندن ضیبط اولنه جق  
منفعتملو محلالر و انشا اولنسه جق استحکاملر و محاربه به لازم کلان آلات  
استنتاج اولنه فی الواقع رسم مذ کوره \* هجوم لر دستوری \* تسیمه  
اولنهرق انکله اجراسی لازم کلان استحکاملرک اشکالی و رسم

مسطحی تصحیح و عملی دفعات ایله تکرر و امتحان اولندرق  
 واسطه سیله زوایای خارجیه و وضعی و هجوما اوزرینه مطلوب  
 اولان استحکامکاملرک یوزلری و خطوط اصلیه لک استقامتی تعیین  
 اولنور (قالد بکه) استحکامکاملرک انشا سنک وزمین احوالک کیفیت  
 بو محله ذکر اولنیه رق فقط استحکامکاملر یوزلرینک کیفیت اوزرینه  
 بو محله دقت اولنور که استقامتکاملرک رسم دستوریده و کرک  
 نفس زمبند غایت مفصلا تعیین لازم کلیوب انجق امتدادلری زمین  
 اوزرینه قازقلرایله اشعار اولنور (زیرا) اصل باتاریه لر خطوط  
 مذکور اوزرینه انشا اولندرق خطوط مرقومه بیان اولنه جنی  
 اوزره خطوط رسمک استقامتلی اولور لر (و خطوط) اصلیه تک  
 استقامتلی کذلک رسم اولنور که خطوط مذکور ایله قلعه جهته  
 تقدم اولنه (و حکمتی) دخی تقرب ضمنده اخذی ممکن اولان کافه  
 استقامات ذکر اولنان استقامات تابع و محصور لر طرفدن درکار اولان  
 مقابعت استقامات مذکور دن جزئی بولنور (لکن) بونکله بله  
 خطوط اصلیه تک تعیین یوزلرک رسمنده ایجاب ایدن دقت و اهتمام ایله  
 دکلر (زیرا) برخط اصلیه تک استقامتی دقتله اخذ اولنسه یا خود  
 جزئی صماغ و یاصول جانبه میل ایش اولسه دخی اتصالات  
 مذکور دأتما اول خطوط ر میلی متر سله ایصال ایدر اولدقلمی  
 حالد ارا ا اولنور لر (شویله که) برخط اصلیه تک استقامتی تحصیلنده  
 اکثریا زمین اوزرینه بر استحکامکاملرک رأسیله راه مستور مناظرندن مرور  
 ایدن خط مستقیم شده باقی ایله اخراجنه اکتفا اولنور (ایمدی)  
 برخط اصلیه تک استقامتی دقت ایله تعیین ضمنده اکثریا اجرا اولنان  
 قواعد بولنور (شویله که) صحیفه (۱۵) شکل (۱) در خط  
 اصلیه تک یعنی مطلوب اولان زاویه ساج زاویه سی اواه رق  
 طابله تعبیر اولنان نصف دائرة ایله دخی عمل اولنه جنق اولدقده اب

ا یوزلرینک استقامتی اوزرینه ده نقطه لر انتخاب و ده  
 خطی تجیل و ذکر اولنان ده نقطه لرنده ده زاویه لر  
 اخذ و و یا خود ده خط اصلیه و نقطه سنده  
 حادث اولان زاویه سنک استخراجی ایچون مذکور زاویه لر دن  
 زاویه سی تحصیل اولنغله  $180 - s = 180 - s$  زاو اولوب  
 زاو زاویه سی دخی  $s = 180 - s$  اولغله و  $(s - 180) = s - 180$   
 اولور (ایمدی) و زاوسی بو وجهله معلوم اولدقده عضاده  
 مھرک عضاده ثابت ایله اب زاویه سی احداث ایتک اوزره ثابت  
 قلند قده و ایکی عضاده ایله اخذ اولنان استقامتله او کو  
 خطلرینک رؤیتی ممکن اولان و نقطه سنک رؤیتی ارا نلدقندن صکره  
 ده خطی اوزرینه طابله ایله کز بلور (لکن) بوندن بشقه ده  
 خطی مساحه واه ای خطلری حساب اولندرق ده وه  
 خطلری اه ای خطلری اوزرینه عمود اولنریله کو خطنک  
 استخراجی اسان اولور (و کذا) ابتدا ای وبعده ای و واه  
 زاویه لر تعیین ایله کو خطی دخی استخراج اولنور (ایمدی)  
 کو خطنک طولی بعد تحصیل زمین اوزرینه ده نقطه سندن  
 و نقطه سنه نقل اولنوب ا و نقطه لر یله خط اصلیه تک  
 استقامتی اشعار اولنور (واشبو) عمل بوسله ایله دخی اجرا اولنور  
 (شویله که) (شکل ۲) اب ای خطین مخرجین اوزرینه آنقا  
 ذکر اولدیغی اوزره ده نقطه لر انتخاب و ده  
 خطلرک ده نقطه لرنده حادث اولان ده زاویه لر ابره  
 ایله اخذ اولندقده خط نصف نهاریک استقامتیله او خط اصلیدن  
 حادث اولان زاویه تک برینه  $s = 180 - s$  اخذ اولنور (واقعا) ای

خطی ابرهك استقامته موازی تخیل برله  $\overline{ب} = \overline{ك}$  زاویه سی  $\overline{ه}$   
 و  $\overline{ح} = \overline{ك}$  زاویه سی  $\overline{ر} = \overline{ا}$  اوله  $\overline{ه} = \overline{ب} = \overline{ح}$  اولور و سیدن ناشی  
 $\overline{ا} = \overline{ر} = \overline{ب} = \overline{ح} = \overline{ا} = \overline{ر} = \overline{ب} = \overline{ح}$  اولوب  $\overline{ر} = \overline{ب} = \overline{ح}$   
 $\overline{ا} = \overline{ك} = \overline{ر} = \overline{ا} = \overline{ك} = \overline{ر}$  اول  $\overline{ه} = \overline{ب} = \overline{ح}$  اولور و بعده  
 ابرونك او خطیله اول یا خود  $\overline{ه} = \overline{ب} = \overline{ح}$  زاویه سنه مساوی حادث  
 اولان زاویهك و نقطه سی  $\overline{ه}$  خطی اوزرنده ازانلوب  
 مذکور و نقطه سی دخی خط اصلی اوزرنده واقع اولور (وشكل ثالثه)  
 بالعكس اول زاویه سنك مساوی سی  $\overline{ه} = \overline{ب} = \overline{ح}$  اولور (زیرا)  $\overline{ب} = \overline{ح} =$   
 $\overline{ا} = \overline{ك} = \overline{ر} = \overline{ا} = \overline{ك} = \overline{ر}$  و  $\overline{ا} = \overline{ك} = \overline{ر} = \overline{ا} = \overline{ك} = \overline{ر}$   
 اوله  $\overline{ر} = \overline{ب} = \overline{ح} = \overline{ا} = \overline{ك} = \overline{ر}$  اول  $\overline{ه} = \overline{ب} = \overline{ح}$  اولور  
 و یوندن ظاهر اولور که یوسله  $\overline{ك}$  خط نصف نهار بله خط اصلییدن  
 حادث اولان زاویهك یعنی اول  $\overline{ه} = \overline{ب} = \overline{ح}$  زاویهك تحصیلنده  
 ابرهك یوزلر استقامتلیله احداث ایلدیکی  $\overline{ه}$  و  $\overline{ر}$  زاویهك خدی  
 کفایت (واشبوایکی مساویلردن هر بری زاویه خارجك یوزلی  
 اراسنده واقع  $\overline{ب} = \overline{ح}$  زاویه سنك داخلنده و یا خار چنده  $\overline{ا} = \overline{ك}$   
 خطنك وقوعنه کوره اولور) و معلومات حریبه اعمالی اجرا سنده  
 و هجوم ضلعینك اوزرنده محصورلی تغلیط ضمننده بر زمانده مواضع  
 مختلفه اوزرنده تداركاتك انقاضی یغلوب (بومقوله نمایشلر بر هجوم  
 كاذب اجرا سی درجه سنه یعنی نه ایتمده ترك اولنه جق بر هجومه  
 مباشرت اولنجه درجه سنه رسیده اولنهرق ممکن اولدیغی تقدیرده دشمنی  
 یهوده اعمالك مباشرته اجبار ایتك (و یوندن بشقه هجوم حقیقی آماده  
 اولدیغی ائاده قلعه مستحفظلری اعیاب و غیرتلیخی اذهاب ایتك  
 منفعتدن عدا اولورلر) و دخی اکثر یا خطوط اصلیهارك امتدادلری

اوزینه وضع و اعمال محاصره به یارار كافة آلات و انتاضی وضع  
 ایچون انتخاب اولنان مواضعی دشمندن ستر ایتك ضمننده ذکر اولنان  
 احتیاطلره مراعت اولنور) و اعمال محاصره ایچون آماده اولنان  
 انقاضك تراکم محملری بعض دفعه اعماللری ایجاب ایدن محلك  
 برو طرفند تدارك و بعض حفره لرده وسیل یوللرنده و یونلره مانند  
 مواضع آخری ده حایه اولنور) و انقاض مذ کوره سپد لرود متلر  
 وقازقلرو کورکلرو جیت و کیرسپداری وقازقلری و محاصره مترسك  
 اعمالنده لازم کلان آلات سائر اولور (ومذ کور مترسك و باتاریه لرك  
 انشاوا کالنده لازم کلان انقاض و آلات مذ کوره تداركات سابقهك  
 اجرا سنده صرف اولنان زمانك اتناسنده و قریب اولنان اورمانلرده  
 تدارك اولنور) واشبو عمللر اکثر یا کوبیلرک و یولوعملهك ایله جیرا  
 و یا اجرت ایله اجرا و یونلردخی بولندیغی تقدیرده عسكرك ایله اجرا  
 اولنور) و بومقوله عمللر مهارت کسب ایتش بلداری و لغیمی کروهی  
 عمله اوزینه نظارت ایده رك سر یعا فاعله کتورلر (بو تقدیرجه  
 ذکر اولنان عملهك مقداری و افر اولودر که مترسك اعمالنه مباشرت  
 اولدقده كافة اشیاى مقتضیه آماده یا خود لا اقل اقتضا ایتد کجه  
 اشیاى مذ کورهك تدارکی محقق اوله) و بویله اولدیغی صورنده عمل  
 توفیق اولنه بلکه موانع شدید عارض اولور) و ذکر اولنان وقتك  
 اتناسنده اردو طویخانه سنده آلات ناریه و خیره و کله دانه لری  
 و باروت و طویجیلرک و مهندسارک ایشلرینه متعلق اولان كافة

اشیا نقل اولنور

\* فصل ثانی شو صحرائك تقر بنده لازم کلان عمللرک بیاننده در \*  
 احاطه خصوصنه مباشرت اولندیغی وقتدن اشو حاله کلنجده دکن  
 اکثر یا سکز و یا اون کون مرور ایدرک اعمال مذ کوره تکمیل و خطوط  
 اصلیهری اوزینه دشمنك مضرتدن امین اولسق ایچون قلعه دن



مناسب بعدلرده انفاض مذ كوره نك تراكي محللری تعیین اولندقدہ  
 محاصره مترسارنك حفرنه لازم كلان كافه اشيا جمع ومحاصره نك  
 ركن اعظمی اولان مترسك حفرنه مباشرت اولنه جق كونك تخصیصی  
 جانب سرعسكریدن اولور ( لکن عمل مذ كور بیان اولنماز دن اول  
 مترس مذ كورك شكلی بلمنك مناسب اولغله پیانته مبادرت  
 اولمشدر (شویله كه ( شكل ه ) محاصره لك مدافعه محلارینه تقریری  
 خطوط اصلیه نك استقامتری اوزرینه اوله رق استقامت مذ كوره به  
 تبعیت ایله اقل مقاومته دو كار اولنور ( وانفاض مذ كوره نك  
 تراكم محلندن بدآیله محاصره مترسارنك اعمالنه یعنی خندقلرینك  
 حفرنه مباشرت اولنور ( لکن شكل مذ كور دن نمایان اولدیغی  
 اوزره مارالذكر مترسار استقامت اوزره قلعه به رسیده اولوبوب  
 خطوط اصلیه نك صاغ طرفندن صول جانبته وصولدن صاغ  
 طرفنه تجاوز ایله رك واسطه لریله محاصره استحکامه زیاده  
 تقرب ایتمه بجه یوك زاویه تراحدات اولنور ( لکن خط مستقیم  
 اوزره كیدلسه قلعه نك آتشی عمله اوزرینه صره واری بیان  
 طرفلرینه مواجه اولغله صیغه صیغه عمك توقیفته بادی اولور  
 وصبحان بولی تعبیر اولنان راه معوج یعنی محاصره مترسك هر بر قسمی  
 استحکامك خارجنده متوجه وكفایت مقداری عمیق اوله رق صره  
 واری ومستقیم ضرباتك ایكسندن دخی محافظه اولنور ( واوانلده )  
 محاصره لك مترساری صبحان بوللریله تقرب ایتمكدن عبارت اوله رق  
 اتصالات مذ كوره صاغ وصول جانبلرنده موضوع پلانته لریله  
 محافظه اولنور ایدی ( والیوم ) تقریبات محافظه سنك یعنی خطوط  
 اصلیه اوزرینه اتصالاتك اشبو وسائلی برینه اسر بیوك محاصره  
 مترساری انشا اولنور ق استحکامك هیتت مجموعهنه موازی حفر  
 اولمش وقلعه جهته تقدم اولندجه مذ كور صبحان بوللری محافظه

ایده چك عسکر استقامت اوزره رمی ایتمك طریقله اولور ( ومحاصرلر )  
 طرفندن \* محاصره مترساری \* تسبیح اولنان استحکامك اوکنده واقع  
 زمین اوزرینه انشا اولنان كافه اتصالات بوللر اوله رق خطوط  
 اصلیه تی توسیع ایدن مترساره \* اتصالاتك وتراری \* وسائر لریله  
 استقامت لری سببیه \* خطوط متوازیه \* وعسکر ك اولمحلده  
 تجمع اولندن ناشی \* جمعیتخانه لر \* دخی اطلاق اولنوب ا حرفیله  
 اشعار اولنانه \* موازی اول \* وب حرفیله اشعار اولنانه \* موازی  
 ثانی \* و ح حرفیله افاده اولنانه \* موازی ثالث \* تعبیر اولنور ( وشكل )  
 سادس وسابع ایله اتصالات وترارینك قدری وثامن وتاسع ایله خطوط  
 متوازیه لك قدری ارابه اولمشدر ( اولیكی ) قدایله وترار ك عرض  
 تحتانی لری ۶ و ۷ متره اولدیغی وخندقلر شولرینك عرضی تخمینه مساوی  
 اولدیغی وحفره دن حاصل اولان طیراقلر قلعه طرفنه یغله رق خندقك  
 كلارندن ۳ و ۴ متره برویه ۵ و ۶ متره ارتفاعنده اولدیغی اشعار اولنور ق  
 اشبو كوچك قفا سطحی ایله طیراقلر ك سقوط لری منع اولنور ( وخطوط )  
 متوازیه قدریله خندق زمینك عرضی ۲ و ۳ و ۴ متره اولدیغی وقلعه  
 جانبنده اولان شولر ك عرضی ارتفاعلرینه مساوی اوله رق اشبو شولر ك  
 برنه بعض كره زردبان بصما قلر انشا وصحرا طرفنده اولان شولر ك عرضی  
 ضعف اولوب \* محاصره مترسك وجهی \* تسبیح اولنور ق پیاده  
 سكر دمنك عرضی دخی یارم متره وبعض دفعه ایكی صره عسكری حاوی  
 اولق ایچون ۳ و ۴ متره اولدیغی اشعار اولنور ( وكذا ) سائر قدرده  
 حفره دن حاصل اولان طیراقلر قلعه جهته بر سیرا حد ایچون ۵ و ۶  
 متره ارتفاعنده یغلوز ( والحاصل ) محاصره مترسارینك عمق بممكن  
 اولدقدہ بر متره اولور ( ودخی ) اعمال محاصره یه شروع اولنماز دن مقدم  
 دقت اولنور كه آلات ناریه نك منزللرندن وتجر به لردن خطوط متوازیه نك  
 راه مستور راسلرندن عسکر مذ كور مترسارده قیام ایله اتصالات وترارینك

عمله لرینی علی الدوام لاثقیله محافظه و حجابہ ایتمه لیچون لازم کلان بعدلک مقداری معلوم اولور (شویله که) مقدسجه خطوط موازیه مذکوره رسم دستوری اوزرینه تخطیط و مرور ایده جگه لر زمین نقطه لر تعیین ایله عمله فی صر سهیله موافق محله دیزمک و محافظه لرینه مأمور اولان عسکری بر اشدیرمک ممکن اولور (وموازی اول) قلعه نك زوایای خارجه سندن ۶۰ متره و موازی ثانی ۳۰۰ متره و موازی ثالث ۷۰ و یا ۸۰ متره بعدنده یعنی شو صحرانک دیننده انشا اولور لکن بونکله به هر موازینک رسمی بر طریق ایله مواجه اولمورد که دور یله مدافعه به انفع اولان محله لر احاطه ایده (ایمدی) مارالذکرا اتصالات و موازینک شکلری و محله لر و کیفیت استعمال لر فی الجملة معلوم اولمش اولغله محاصره مترس لر حفرینک کیفیتنه مبادرت اولنور (شویله که) محاصره مترسک جمله سنه جانب سر عسکریدن امر بیورد یعنی وقتده اولکی عملار محصور لردن ممکن اولدیغی قدر خفی یا خود تأثیری غیر محقق آتشک قرشوشنده بولمق لازم کلکن هیچ اولمازا یسه کیجه هنکامنده اجرا اولنه جق اولغله عسکر ضابطانی کوندزدن کرک اجرا سنه و کرک محافظه سنه مأمور اولانلره ورود ایده جگه لر محله لر تعیین و تعریف ایدرلر (وبو تقدیرجه) خط موازینک امتدادنه کوره التي و یایدی طا بور تعیین یعنی قلعه مستحفظ لرینک اوج ربعنه مساوی محارب عسکر ترتیب اولنور (واشبو عسکر مترس محله لرینک ایلرو سنده بر مقدار بعید محله بر لشمک ایچون اخشامه قریب عزیمت و بعده هر بر طا بور دن ایلرو سنه صاع و یا صول چابند محصور لک حرکاتی تبصر ایچون کوجک فرقه لارسال اولنوب اگر عسکر دخی دشمندن کشدونی اخفا و اول امرده مصالحتک تشایچه مضر اولان خصوص لردن اجتناب ایچون درت ایاق اوزرینه مشی ایدرلر) و بو وجهله محاصره مترس لرینک طا بور لر بر اشد کلرنده

عمله گروهی انقضاک ترا کم محله دن عزیمت و خد متده بولسان مهندس ضابط لری معرفتیه موازی اول محله ورود ایدرلر وارغادر دن هر بری بر دمت و بر قازمه و بر کورک بر اینقل ایله محل برینه وارد کلرنده مهندس لر ایکی متره طولنده اولان دمت لر ایله موازی مذکورک دور بی تخطیط ایدرلر (ورسم و تخطیط مذکورده دمت لرینک تخنندن بر خمس مقداری بره نفوذ ایده رک مجموعا بر یله سپرک شو داخاستنک دبی اشعار اولنور) واشبو دمت لر بو وجهله برده وضع اولند قدده هر بر نفر دمتک یاننده اولتور ب اول وضعه ایکن خطک بر نه پایتندن نهایت آخر اسنه وارنجه صوت خفی ایله اعطا اولنه جق مباشرتک اشارتنه منتظر اولورلر (و خط مذکورک رسمی مرامه موافق اولدیغی نیقین اولند قد نصکره ایش مباشرتک اشارتی \* قول یوقرو \* کلن لردن عبارت اوله رق ضابطان عمله فی آغاز ذکر اولنان قدر مو جنبه ایشلمک مباشرت ایدرلر) و اکثر یا ابتداء موازی مذکورک مجموع امتدادنده مباشرت و اول وقتده انقاض محلیله موازی مذکوره اتصالی لازم کلان اتصالات و ترلرینه دخی مباشرت اولنور (و ابرسی علی الصباح محاصره مترس لرینک سپر لری محافظه طا بور لرینی حجاب ایده جک قدر هر تفع اولم لر یله مذکور طا بور لر و رالنده تحصن ایدرلر \* قالدیکه \* اتصالات و ترلرینک رسمی مقدسجه رسم دستوریده تخطیط و صکره ایش ایلرویه وارد بجه زمین اوزرینه بر قسمی نقل اولنور) و صبحان یول لرینک ترسپنده (شکل ۴) خط اصلی ایله اولان فصل مشترکنک بلنمه سی و ویش ت امتقامتک برش نقطه سنک ارانله سی لازم کله رک شت خطی اخراج اولند قدده زاویه خارجه سی تقریبا ۳۰ و یا ۴۰ متره مقداری صاع جانبده قالور (واشبو زاویه خارجه صول طرفه غایت ایلروده بولمش فرض ایله صاع جانبه غایت ایلرویه چشمش زاویه نك حواله سنی دخی ستر ایچون

مقدار مذکور اخذ اولنور ( ایمدی شت استقامتی بروجه  
 مشروح تعیین اولندقدف نقطه سندن بدآو شت استقامتی  
 اوزرینه فس فس خطایزینک طولری رسم دستوری دن  
 اخذوزمین اوزرینه نقل اونور) و صبحان یولارینک اقسام سائر سنده  
 كذلك عمل مذکور اجرا اولنه رق استقامتترینک رسمی بووجهله  
 تعیین اولندقدف دمترا یله زمین اوزرینه اشعار اولنور و کذا ( شکل ۵ )  
 هر بر و تر در سکلر کبرو سنه ۸ و یا ۱۰ متره اخراج ایله کیدوب  
 کلانله محل عبور اولور ( و بوندن بشقه سیرک بو امتداد یله اتصالات  
 مذکوره قولتوق آتشرندن محافظه اونور ) ( و کجه اثنا سنده وترک  
 تخطیطی اولدجه عسر تلوا اولمغه کوندوزدن بلنمه سی قابلیتو بعض  
 محارک تعیین و تخصیصنه سعی اولنق تخطیط مذکور خصوصنده  
 مدار کلی اولور ( و بوندن بشقه فس غ مثالی مثلاً و مثلثک فس  
 فس غ فس غ ضلع لرینه مساوی ایلرک تدارکنه كذلك سعی اولنه رق  
 فس غ فس ایلری کر یلرک او جلری طوتان کسنه لرقا و بشدرمه  
 سعی ایده رک فس نقطه سنده اتصال لر یله فس نقطه سی تعیین  
 اولنور ) و تخطیطک اشبو ایکی طریق دخی استعمال اولنوب  
 پررینه میزان اوله رق وترک استقامتلی ذقنلوجه زمین اوزرینه  
 نقل اولنور ( و کذا ایلرک استعمالی برینه مثلثک ضلع لر ی  
 حفظ و بعض مطالب تقریبه ایله نقل اولنه لر یله دخی اوله باور  
 ) و عمله محاصره متر سنده اول کجه فی کج رد که نصکره ارنسی کون یکی  
 مأمور لر واسطه سیله ایفاظ اولنه رق عملی اکمال و بالاده بیان اولندیغی اوزره  
 مذکور متر سلی محافظه ایدن عسکر خط مواز یله بر شمشکه کلوز لر و صاخ  
 وصول جانلرنده هجومه ناظر اولان استحکامات اخیرنک یوزری  
 و امتداد لر یله تقاطع ایدن موازی مذکورک محارندن هر قنغی بعده  
 محاصره مترسی اوتوزو یا قرق متره طولنده مستورا الحواله و صحر اجهته

مواجه وتر لر ایله و بعض دفعه کوچک پلان نقل ایله منتهی اولور لر ( و کذا )  
 کوندوزدن موازی اوزرینه هجومه مناظر اولان استحکام لر موازی  
 مذکور ایله تقاطع ایلد کلری نقطه لر ی تخصیص و بعض فاز قس لر  
 واسطه سیله دخی محاصره متر سنک اوتو و پرو طرف لرنده امتداد لر ک  
 استقامت لر ی اشعار اولنور ( و اشبو ) عملر کوندوزدن تقید ایله اجرا  
 اولنور لر زیر اعمال مذکوره کجه دن مباشرت اولنان باتاریه لر تخطیطنک  
 اساسی مقامنده در لر ( و بوندن ) بشقه امتدادات مذکوره اوزرینه  
 باتاریه لر ک اثنا سنده انفع اولان محارر ارنلوب مذکور محارر دن استحکام لر ک  
 یوزری صره واری اخذ اولنق کر کدر ( و اکثر یا ) سکر مره باتاریه لر  
 مواز بدن و اندن تفرغ ایدن در سکلرک نهایت لرینه واران وترک  
 ایلر و سنه ۶۰ و یا ۷۰ متره به دنده وضع اولنور لر ( و زمینک ) احوالندن ناشی  
 نفس جمعیتخانه اوزرینه باتاریه لر ک اثنا سی لازم کلسه هر برینک  
 و راسنه بر محاصره مترس مدورک اثنا سی لازم کله رک باتاریه لر ایله  
 افراز اولنان جمعیتخانه لر ک اقسامی صاخ و وصول طرف لرنده طولاشمغله  
 متصل اولور لر ( و مذکور ) باتاریه لر موازی مذکورک کبرو سنده  
 اولسه لر مستقبل محاصره مترسی واسطه سیله متصل اولور ( و کافه )  
 احوالده بر سکر مره باتاریه نک وضعی تعیین اولندقدف ضرب ایده چکی  
 یوزک امتدادی اوزرینه خندق صرت داخلی و یا خارجی به متعلق  
 اعتبار اولنان بر نقطه موافقه دن برعود اخراج اولنوب ( اشبو ) عمود  
 اوزرینه نقطه معلومه دن بدآ ایله سطح زمینده مقابل یوزک و سیرک  
 و خندق و راه مستورک عرض لر ی نقل اولنه رق ابعاد مذکوره مجموع  
 امتداد لر یله باتاریه نک امتدادی تعیین اولنوب مذکور باتاریه اکثر یا  
 استحکامک سطح زمینی اوزرینه رمی ایچون یدی و یا طقوز قبه لقی ایکی  
 و یا اوج قطعه طول بدن و خندق و استار جهته مواجه ایکی هاوندن  
 و راه مستورک سطح زمینی اوزرینه سکر مره سی لازم کلان ایکی قطعه

اوسدن عبارت اولور (ومذکور) باتاریه نك تحطبط و اعمالنده ایتمی  
 کیجه نك ابتدا سنده مباشرت اولنوب بر باتاریه نك اعمالی اجرا سنده  
 خندق کار خار جیسنک استقامتده بر صره سیدلرک وضغه مباشرت  
 اولنوب مذکور سیدلر خندقدن چقان طیراغله کرکی کبی املا و قلعه  
 طرفدن مستورا اولماری ایجاب ایدن بر کوچک شوه کوره تنظیم اولنورلر  
 و عمله نك حایه سینه بارار (اشبو) سیدلر سیرینک انشا اولندیغی وقتده  
 باتاریه خندقنک اعمالنه دخی مباشرت اولنورق شوخار جیسی سیدلر ایله  
 طوبیلوب درسک دخی اول امرده طوب قونداغی اوزرنده ایکن  
 ارتفاعنه مساوی قالدقده مزغاللری تحطبط و طیراق یغناغی مرتفع  
 اولدقده مزغاللرک یانلری و شود اخلیلری چیت ایله اکسا اولنور (ومذکور)  
 باتاریه تماما و کاملاً مجهز اولنجیه دکن سیدلر واسطه سیه مزغاللری  
 ستروا خفا و آتش ایده جک امری صدور ایتدگده اول سیدلر رفیع اولنور  
 و باتاریه لک انشالریله نجه بر لری اکثریا اوتوزالتی و باقرق ساعت طرفنده  
 اولوب (لیکن) اغلب احوالده ایکنجی کونک نهایی بنده زمدید مباشرت  
 ایدد بلورلر (وارکندن) رمیه مباشرتده سعی اولنه که اخشام اولماز دن  
 اول آلات تاریه نك تأثیرلرینه دقت و بعض نجه بر لریله باروتلرینک  
 ارتفاعلرینک مقداری امتحان اولنه (ویو وجهله) کوندوزک زمینده  
 حاصل اولان منفعت کیجه رمینده دخی تحصیل اولنه بلور (و باتاریه لک)  
 انشاسی اثناسنده موازی اول و ثانینک اتصالات و ترلرینک اعمالنه دخی  
 مباشرت اولنور که باتاریه لک اعمالی تکمیل اولدقده اوتار مذکور  
 اشبو ایکنجی جمعیتخانه نك ارتفاعنه همان رسیده اوله ار (ومرقوم)  
 اتصالات ارا سنده موازی اول و ثانی ایله قوت و قورجهته متحصلا اولوب  
 خط مستقیم اوزره اولانلر ممتاز اوله رفی اتصالات مذکورده  
 عسکرک ارام و توقیف ایده بلسک طریقیه مستور الحواله  
 اوللرینه دقت اولنور (ودخی) اعمال مذکورده فعله کلدکجه

کافه اقسام مختلفه سی تقید ایله اخذ و رسم دستور یده نقل اولنور  
 (و خصوص) مذکورک کل یوم اجراسی الزم و انفعدر (زیرا) بو وجهله  
 عملدن باقی قلابی سهولتله افاده ایتمک طریق تحصیل اولمش اوله رفی  
 اجراسی ختام پذیر اولمش محاصره مزسلرینک دور حقیقیلری دائماً  
 معاینه اولنور کبی او اوب (بوندن) بشقه شکلری قرار داده اولان شکلدن  
 احذایله کیجه اثناسنده و محصور لک اتشلری قرشوسنده اعمال  
 اولندقلرندن وزمین دخی مقدم خاطره حطوور ایدمه میان موانعی ابراز  
 ایده بلدیکنسندن ناشی مختلف اوله بلور (ودخی) بر باتاریه نك طوبیلری  
 وضع اولنسه بله طوب رمیننه عجله اولماز (زیرا) محصورلر اول امرده  
 جمیع اتشلری اول باتاریه اوزرینه حواله ایتدکدن صکره سار باتاریه  
 اوزرینه صره سیه حواله ایتلریله محاصر طوبیلرینک تأثیری فی الجملة  
 ابطال اولمش اولور (لیکن جمیع باتاریه لری نك تکمیلنه انتظاره تقید برله  
 آن واحده جله سی بردن استعمال اولندیغی تقدیرده دشمن استقامات  
 متعدده اوزرینه دفعه ضرب اولنغله اتشی تقسیم ایتمک مجبور اولغین  
 اتشی محاصر لک حقیقده اولقدر مهلاک اولماغله بر زماندن صکره  
 محصورلر صکندکجه ضعف طاری اولور (ودخی) محاصره مرتسی  
 کشادینک ابرتسی کونی علی الصبح محاصر لک باقی محصورلر خفی  
 اوله میوب و بلسکه اقد مجله معلوملری اوله بلکلک قلعه نك اتشی  
 و مستحفظلرینک صبق صبق چقوب هجوم ایتمه لری محاصر لر صبحان  
 یوللرینک اتمامنه مجبور اولورلر (ووترلر) باشنده صاغ وصول جانبازنده  
 ممتاز بلوکلرندن بر مقدار عسکر اسکان ایدرلر (واشبو) عسکر کیجه  
 اتسه سنده درت ایاق اوزرینه دشمنک قوتلرینه معادل اولدقلری تقدیرده  
 چتمدنک اولکی خبرنه منتظر اولوب محاربه یه آماده اولورلر (وقوتلری)  
 اقل اولدقده عمله و مستحفظلر موازی اولک وراسته چکلوب دشمنلری  
 جهه دن محاربه ایتمک ضمننده جهه به جلبنه سعی اولنور ایکن هجوم

قولتوقلنده کائن سواری دخی ممکن ایسه انلری احاطه ایتک وارد لرینی  
 کسک ایچون ایلرویه تقدم و بعض طیراق یغناقلری وراسنده سپر اولور  
 (یعنی) حسب الاقتضا بولک مخصوص هجوم قولتوقلری جهتده انشا  
 اولسان دیرسکریک وراسنده محافظه اولور (ودخی) باناریه لک  
 انشالی اناسنده خط اصل اتصاللری همان موازی تاینک محله دکن  
 سوق اولندقلری بیان اولنوب باناریه لک تأثیری اولدجه ظاهر اولدقده  
 راه مستوردن تقریباً اوچوز متره بعدنده اشبو ایکنجی جمعیتخانه نك اعمالته  
 مباشرت اولنه دق موازی اول مثلوقلعه نك زاویه خارجه سنی احاطه  
 وضاع وصول طرفلرینه هجوملرک اوزرنده رویت اولسان اخیرکی  
 یوزلک استقامت لرینه دکن ممتدا اولور (و بودخی) دقت اولنور که اخذ  
 اولنه جق اخیرکی یوزلری سکدرمه کله رایله ضرب ایچون موازی اولک  
 نهایتلرنده باناریه لک انشا اولندیغی حالده موازی ثانی مذکور خطوط  
 زمیلرینه مانع اولماق ایچون باناریه لک درسکری ارتفاعنده قالور  
 وکذا بعض آخر باناریه لک زمینک ارتفاعندن ناشی موازی ثانی حائل  
 اولور ایسه (صحیفه ۱۷) شکل ۵) موازی ثانیه نقل اولنور (و موازی)  
 تاینک انشاسته اکثر یا التجی کوننده مباشرت اولنوب عمله تی محافظه  
 و دشمنک خروج و هجوملرینی دفع ضمیمه محک ایلر وسنه بعض ممتاز  
 بلوکلر ارسال اولنور (و بونلرایله بله قلعه جهتده ایلروده کائن و تری  
 طومق ایچون دیگر بلوکلر دخی ارسال اولنور) (وبعد) عمله دخی واروب  
 هر بری برسد و یابردمت و یابرائت و علی التناوب بری قزمه و دیگری  
 کورک کتورب و محل برینه واردقلرنده محاصره مترسی مهندس لری  
 کافی الاول دمت ایله تحطیط ایتموب \* حفر متحرک تحطیطی \* تعبیر  
 اولسان سپدر ایله تحطیط ایدرلر (اشبو) تحطیطده موازی مذکورک  
 اوزرنده سپدری بان یانه وضع و هر برنفر همان سپدره وضع اولندیغی  
 کی وراسنده یا توب ایسه مباشرتک اشارته منتظر اوله رق مترس

تحطیطینک

تحطیطینک اکیلی معلوم اولدقده قول یوقرو قومانده سنک اشارتی  
 و بریله رک نقرات خندقک حفرینه مباشرت و چقان طیراقلرایله  
 سپدری املا و شوخار جینک اعمالی ایچون قلعه جانبده سپدرک  
 خارجه ده دخی القا ایدرلر (ومذکور) سپدر اوسته ایوجه یرلشمک  
 و بریله ربط اولتمق ایچون اوچر قطعه دمت دخی وضع اولنور  
 (وسپر) تشکیل اولنوب بعض قسملرایله مترسک عسکرینی ستره قابایت  
 کسب ایتدیکه نقرات مذکور وراسنده تحصن و اول وقتبه کلنجه  
 موازی اولده قلان عسکر تدریج ایله موازی ثانیه کلوب فقط  
 بعض بلوکلر محصورلک موازی ثانی احاطه لرینی منع ایچون موازی  
 اولک نهایتلری محافظه سنده قالور (و موازی) تاینک نهایتلرنده  
 جناح لرینه تقویت و یرمک ایچون دشمن طرفندن تأثیرات عظیمه  
 و قوعی خوف اولندیغی تقدیرده طویلری محافظه ضمیمه ایکی طین  
 پلانقلر انشا اولنور (ومذکور) ایکی موازیلرک نهایتلری متصل  
 اولدقلری مذکور پلانقلر اروحط مستقیم اوزره اولان اتصال هجوملرک  
 قوت و قلیینه محافظه و تقویت و یرمک خصوصنده وسائل مستقله درلر  
 و موازی ثانی تکمیل اولدقده صبحان یوللرینه قلعه جهتده تقدم ایتک  
 ضمیمه کافه خطوط اصلیه اوزرنده آخر اچق لازم کله رک عمله  
 بروجه معتاد مترس عسکری واسطه سیله محافظه اولنور ایسه ده  
 عسکر مذکور بوندن صکره اچقده قالمق بر وجهله جائز اولدیغندن  
 ناشی و تزلزله و موازی ثانی به اقرب اولان قسملرینه منتشر اولوب  
 محصورلر جمعیه سنک اولکی اشارته منتظر و عمله تی محافظه ایچون  
 سپدره صبق صیقی واررلر (ودخی) تقریبات مذکور زوایای  
 خارجه لزه ۱۴۰ و یا ۱۵۰ متره بعدنده یعنی یارم جمعیتخانه یا خود  
 نصف موازی بعدنده واردقلرنده ی و ی نصف موازیلری  
 خطوط اصلیه نك صاع وصول جانب لرینه راه مستورلک امتداد لرینی

احاطه ایده بلك همچون اصل يولارندن اير بيلورلر (وراه) مستور لوده  
بولنلر دهشت و يرمك ضمنده نصف مواز بلك نهايتلرنده سكدنمه  
باتار يه لراشا اولنور (واشبو) نصف مواز يلردن طابيه قولتوقلرني  
صره واري اخذ ايتك ممکن اوله رق عملة تي حيايه ايدن عسكره  
ستره اولان اولنور شو صحرايه تقرب ايلد كلرنده لروميتلري ظاهر اولور  
(ذيرا) موازي ثانی کيروده بولنمه سي تقریبيله ستر خصوصنه ايفان  
ایده مز (ونصف) مواز يلر کيجه هنگامنده اچله رق ايرتسي کون  
نهايتلرنده انشاسي لازم کلان باتار يه لره مباشرت اولنوب مذکور  
باتار يه لراکثريا يکرمي درت ساعت طرفنده استعماله قابليتوا اولورلر  
و کوندر انشاسنده اولکي تاثيرلر يته مشابه تاثير ايلدرلر ايسه اولکيجه  
شو صحرا لرحاينه صحيان يوللر يله ايلرويه وار يلق همچون بکيدن نصف  
مواز يلرک اغزلري کشاد اولنور (ولکن) محصور لک آتشلري کند کجه  
شدت کسب ايتکله اچقندن حفر طر يقيله يول اچمه نک مباشرتي  
وقتي کله رک کيفيت اجراسي بو وجهله اولور که اچقندن حفر طر يقي  
\* ساپور \* تعبير اولنور بلدار طاقلريله اجرا اولنه رق هر برطاقم  
درت نفر دن عبارت اولوب هر بري زرخلو و باشقلو اولور (وصره نک  
اولکيسي حفر متحرک تحطيطي منتهي اولديغي محاصره مترسنک  
نهايتندن بدأ و برقالون طولو سپد ايلد يعني اغاج دالار يله مملو  
وقطري عادي سپدر قطر ينک ضمني مقداري اولوب برنوع قانچمه  
واسطه سيله مراد اوزره اونه يه و برويه کزدرمک ويا بر محله  
ثابت قلق ممکن اولان برقالون سپد ايله سپرنور (واولکي) بلدار  
بر وجه مشروح بر سپد وضع و اياغي دیننده ۳ و ۴ و ۵ و ۶ متره  
طواننده و ۵ و ۶ متره عرض و عمقنده بر خندق حفر ايله سپر  
مذکوري طولدور ووب بعده مذکور کوچک خندقه ديزاوستنه کير ووب  
اولکي سپدک ياننه بر سپد دخی وضع و مذکور خندق ۵ و ۶ متره

عرض و عمقنده حفر ايله اتي دخي طولدور ووب نوموال اوزره دوام  
ومذکور قانچمه واسطه سيله طولو سپدر لري ديزه رک بوندن  
بشقعه هر ايکي سپد اراسته دمتلر يا خود ايکي متره ارتفاعنده  
سپوک سپدر يا خود يارم متره ارتفاعنده ايکي طيراق طبره سي  
وضع اولنوب مذکور دمتلرک و طيراق طبره لريتک قطري ۳ و  
متره اولور (واولکي) بلدار اوج سپد وضع ايلد کده اکاسپيدر لري  
و طيراقلري ايفال ايدن ايکيجيسي يرينه حفره به کير ووب اولکي  
سپدر لري ديگر ارغاد لک ايله ايفال اولنان اوج قطعه دمتله  
اورتوب بعده حفره تي ۱۷ و ۲۰ مقداري توسيع ايدر (وبعده)  
او چنجي بلدار دخي ۱۷ و ۲۰ مقداري عرضا و عمقا حفر ايدر  
(ودر تجبسي) دخي او چنجيسي مثالو حفر ايتکله خندق مذکور  
طولا و عمقا بر مقدار ينک حفری تمام اولمش اولور (وبومترس)  
بر صره سپدانو وراسي اوج صره دمتلو و طرف داخلينک جالی  
دمتلا ايله ويا طيراق طبره ل ايله تقويت بولمش بر محاصره مترسي  
وله رق \* اچقندن حفر مترس \* نسيمه اولنور (وسپدره) وسپدر لک  
اوکنه افا اولنان طيراق ايله عملة نک محافظه سنه کافی بر صره سپر  
حادث اوله رق بعده عرض مقتضيسي ورسم مستنده اشعار ارنان  
ابعادي اعطا اولنور (وبولدار) طاقلري ساعتدن ساعتنه  
دکشدير بلوب بو وجهله هر بر بلدار تقری ايش باشنده مشقت  
و مخاطره تي بر جاريک ساعت مقداري متحمل اولمش اولور (ويول)  
اچمه نک اشبو طر يقله اون ايکي ساعت طرفنده ۷ و ۸ و ۹ متره  
مقداري ايلرويه وارله چنجي بالجر به معلوم اولمشدر (واشبو)  
مترسک اعمالی يارم جمعيتخانه لرو ووزلر تکميل اولد قده وورالنده  
محصن اولان عسکر ايله محافظه اولنور ل (وقلعه نک) اشبو  
مسافه سنده متوالي تفنک آتشلري قرشوستنده بولنمه ل ايله محاصره

مترسنگ عسکری نصف جمعیتخانه کرده اعمال اولنان طبراق طبره سی  
 منغالرندن رمی ایدره ک محاربه ایدرلر (و ذکر) اولنان یارم جمعیتخانه لک  
 اعمالی ابتدا سنده طریق مذکور ایله حفر ایتمک لازم کور ایسه ده  
 بعض احوالده اجقندن حفر ایله دخی تحطیط جائز اوله رق بودخی  
 کیجه نک بعض اوقاتنده دشمنک اتشی کسلدیکی اراق وقتلرده  
 اولور (ودخی) خط اصل اوزرینه سوق اولنان صبحان یولاری راه  
 مستورک زوایای خارجه لرنده ۶۰ و یا ۷۰ متره مقناری یعنی شو صحرانک  
 دینه واریلدقده موازیء ثالثک محله کلمش اولوب (بودخی مترس  
 اجله سنک اکثر یا طقوزنجی کیجه سی اوله رق مذکور موازینک اتحالی  
 طولوسیدر ایله ویلدارلرک سکزطابقنک بردن استخدا ملریله اوله رق  
 النهی هجوم جهه سنک خطوط اصلیه سنک صاع وصول  
 جانب لرنده اغزاجقده ویکبسی جناح لرده اولور (وموازیء ثالثک  
 اعمالنده همان یکریمی درت ساعت صرف اولوب یعنی مدت مذکور  
 ایچنده ابعاد اصلیه سی اعطا اولوب انجی اکالی وشودا خلیسته  
 خط اصلاک صاع وصول جانبنده زدی انلرک تدارکی قالب اشبو  
 زدی انلر ایله راه مستورک قهرا وعنوة ضربی موافقی اولدیغی حالده  
 عسکر سپره عمره ج ایدر (و بودخی دقت شایسته در که راه مستورک  
 قهرا ضربی مراد اولدقده موازینک زوایای داخله لرنده خیره لر  
 رمی اولور که مذکور زوایای داخله له ممکن مرتبه تقرب ایله ایلروده  
 واقع استخکاملرک مجموعی هدم و تخریب واستخکاملرک بوزلرینه وجه  
 انفع اوزره واریله (وموازیء ثالثک بوجهله انشاستندن یکی باتاریه لک  
 اعمالنه قابلیتو محالر حاصل اوله رق مذکور باتاریه لر فر قوم موازیده  
 وموازیء ثانیه ممکن اولیان تأثیرانه قابلیتو اولورلر (واشبو یکی  
 باتاریه لر اکثر یا موازیء ثالثک اوسکنه واستخکاملرک بوزلرینه  
 عمودا انشا اولورلر) وارالنده ها ونلردخی وضع وراه مستوره غایت

قریب

قریب اولور ایسه طباش اتارها ونلردخی وضع اولور (وموازیء ثالث  
 مذکور محصورلری هجوم جهه سنده بوجهله تضبیق ایدر که انشا  
 اولدقدن صکره جهه لر حائل اولدقلری وقت بوجهله جقوب هجوم  
 ایتمکه اقتدارلری قالماز) لکن کیروده واقع مترسلر و هجوم قولتوقلری  
 محاصره خوفنی ازاله ایدر جک قدر عسکر ایله محافظه اولورلر  
 \*فصل ثالث قلاع نک استحکاملری اوزرینه وارمق ومحصورلرک  
 اولدقلری محله ده کین ورود ایتمکه لازم کلان عملرک  
 پیا سنده در\*

موازیء ثالث وجه مشروح اوزره تکمیل اولدقده محاصرلر راه مستورک  
 ضبطیله مشغول و بودخی ایکی طریق ایله اوله رق بریسی قهرا وعنوة  
 تسخیر ایتمک و دیگر شوصحراراسنده برمنتظم یول آجهرق تقدم ایتمک  
 یعنی قدم بقدم ایلرویه وارده قدر (واشبو) طریق ثانینک محاصره مدتی  
 اقل وطریق اول ایله تحصیل وقت اولور (وطریق) اولک استعمالی  
 بعض احوالدن ناشی محاصره نک تعجیلی ایجابنده یاخود مدافعه نک  
 احوالی معلوم اوله رق مغلوبیتدن وزیاده مهله که دن خوف اولدیغی  
 وقتلرده اولور (وقلعه نک) تسخیری یک تأثیرلی اولیوب وجهه عیتخانه لر  
 وراه مستورک اقسام سارثه سی مقابله جهتیله ضعیف اولوب تعجیلده  
 دخی منفعت در کار اولسه راه مستورک قهرا ضبط و تسخیری موافق  
 اولور (وبونک) اجرایی موازیء ثالث تکمیل اولوب سپرینک هر محلی  
 طبراق طبره لر یله احاطه و ایلروده اولان باتاریه لر کافه امور لازم لر یله  
 مجهز اولدقلرنده هجومه مأمور اولان عسکره و حفر متحرک ایله شو  
 صحرانک اوزرینه محاصره مترسنگ اعمالنه استخدام اولان عمده بر سپر  
 صرتنک انشاسی سپارش اولور (وموازیء) ثالث ایله راه مستوره  
 برآمن اتصالک تحصیل ایچون یکریمی برنجی صیغه دن مستفاد اولدیغی  
 اوزره اشبو سپر صرتندن موازیء ثالثه واریلور (وموازیء) ثالثه

مباشرته لازم کلان سیدلر و دمتر و قازقلر و سائر آلات لازمه مقدمه  
نقل اولنور (و کافه اشیا مذکور حاضر و آماده اولدقده جمیع  
باتاریه لردن محصور لک مدافعه آری اوزرینه آتش ایتمکه مباشرت  
اولنه رق راه مستور لک شرانیولرینی و اخشاب ایچ متر سیرینی و سائر  
استحکاملرک نظاملرینی اولدقده بوزمق و مقابل جبهه لک طویلرینه ممکن  
مرتبه ضعف و یرمک اوزره رسم اولنور (بعده اخشامه قریب هجومه  
مأمور اولان عسکر شوداخلیده اعمال اولنان بصما قله واسطه سیله  
محاصره متر سنک سیرینه چقوب شدت ایله جمیع زوایای خارجه به  
و اراسپر لک طار بوغازلری خذالرینه و اروب اول ارادن بر ایو نشان  
آتشیه دشمنی راه مستوردن طرد و طار یوللری ضبط ایله اکثریا کندو  
عسکرینک چکلمه سنی بله قطع ایدر (واشبو) عسکر استحکاملرده  
راست کادکلی اوزرینه آتش ایتمکه دوام ایتمک ایچون سیر ایتمکه قابل  
هر نکه بولنور ایسه و راستنده تمکن ایدر لر (واشبو) هجوم و مضاربه  
بعدالتأثیر عمله گروهی راه مستورک زوایای خارجه سنه نقل و حفر متحرک  
اوزره محصور لری تکرار استحکاملرک قسملرینه عودت ایتمک کافه  
وسائلی سلب ایچون یا لکر برامداد کافی ایله زوایای مذکور اوزرینه  
برصرت سیری انشا ایدر لر (وراه) مستورک زوایای خارجه سی اوزرینه  
صرت سیری انشاسی شوهر آنک صرتندن بش و یا الی متره مقداری  
بر مترس حفر و طیراغنی القا ایتمه دن عبارت اوله رق اشبو صرت  
مترسی استحکامک سطحی صره سندن مواجهه کور تمکله رسمنده  
اشعار اولندیغی مثل و محاصره متر سنه عمود اراسپر لری انشا اولنور  
(واشبو) سیر صرتنک انشاسی انشا سنده عمله کور وهی اتصال تک  
انشا سنه استعمال اولنوب اتصالات مذکور موازی ثالثدن خطوط  
اصلیه به تبعیت ایله زوایای خارجه لره اغز آجر لر (واشبو) اتصالات  
اولدیلر کی صحن بولی طرزندن تحطیط اولنوب وتر لر صره واری

حواله سنی ستر ایتمکین صحن بولیه پردخی ایلرویه وار یلق عدیم الامکان  
اولدیغی امر آشکار در (لکن) موازیدن بد ایله قلعه جهته چفته  
حفر ایله و خط مستقیم اوزره واریلوب خطوط اصلیه تک آتشلرندن  
اراسپر لریله جایه اولنور (ودخی) موازی ثالث عملی ختامنده محصور لک  
آتشلری شدید و زنده و بر طرفدن دخی راه مستورک جمعیتخانه لری  
یرمک ایچ متر سیر لری حاوی اولسه و جمیع موانع اغز کوده لری و چفته  
شرانیولری و بولره مانند سائر استحکام تقویتلری حسن انتظامده  
اولسه لر راه مستوری قهر اتسخیره مبادرت بر وجهه جا ایلر و لیبوب  
اولتقدیرده قریش بقرش هجوم و محاربه به و آچق حفر ایله ایلرویه  
صوقلمغه قصد اولنور (پس ایمدی) موازی ثالثی خطوط اصلیه تک  
و آی طایفه و طایفه لک صاغ و صول جانلرینه او توز متره بعدنده  
یوریدیلوب رسمده نمایان اولدیغی اوزره وتر لری الشمس و سهر لری  
یکرخی متره اولان قطعات مدوره حفر ایله تحطیط اولنور  
(واشبو) حفرار خط اصل اوررینه ایکبشر ایکبشر برلشوب  
بعده اتحاد نقطه سندن مفارقت و زوایای خارجه لره موازات  
و استقامت اوزره کیدیلرک اشبو عمله \* حفر مضاعف و قائم \* نسیمه  
اولنور (و موازی ثالثی بو طریق ایله ایچقده ایکی قاعده استعمال  
اولنوب بریسی قطعات مدوره صره واری اخذ اولنماق و دیگر لری  
اتحاد لری سیبیه آندن ورود آیدن آتشلر زوایای داخله ده مقر اضواری  
اولقدر (و حفر اعمالی قطعات مدوره دن بد ایله ایلرویه سور یلد کده  
باتاریه لک آتشیه و حفری منع ایچون زوایای خارجه ده مجتمع اولان  
محصور لری ضرب آیدن موازی ثالث تفنکر یله محافظه اولنور  
(وبلدار گروهی خذالرنده اولان زوایای خارجه دن طواو سپدر لک  
فوقندن محصور لک خطوط رملری نجس اوز ایدر اولدق لری مشاهده  
ایلدکلرنده خط اصلک اتصالاتی جمعی اوزرینه جسم اراسپر لری انشا



ایدرلر ( واشبورار سپرلر بلدارلرک چوردیکی واوزرلرینه سپدرلروضع  
ایلدکلری طبعی یغناقلردن عبارت اولورلر ( و مذکور حفر خصوصی  
زوایای خارجه یه اوتوز متره یه قریب وار دقده یعنی ال خیره لک  
منزلنه قریب کلند کده بلدارلردن هربری هر کزی زاویه خارجه  
اولان برقطعه مدوره اعمال ایچون ایریلوب مذکور زاویه خارجه  
یوزلرینک امتداد لرینه یاخود صرتلرک امتداد لرینه ورودایدلر  
( واشبومترس لر صرتلره عمودا وراه مستورک عرضنه مساوی مقدارنده  
اعمال اولورلر ( وراه مستورک عرضیه متناظر اولان مذکور مترس لک  
اقسامی وافرقات سپدر ایله کفایت مقداری ارتفاعده انشا اولوب  
مخصوصلر اراستی ضبط ایتمک ایچون وجه مشروح اوزره سپرلردن  
جه میتخانه لره واکا محاور اولان میدانه رمی اولنور ( واشبو سپرلره  
\* محاصره مترس لرینک قوالیری \* تسمیه اولنه رق کیفیت انشاری  
( آ ) شکلیله ارايه اولن ان رسم مستمدن معلوم اولور ( و مذکور  
قوالیرک نهایتلرنده مواجته کورمک ایچون طولشمه لر یعنی ستره لر  
انشا اولنوب ارتفاعلری قوالیرک ارتفاعنه مساوی ومرتفع پیاده  
قدمه سنه کوجک نزدبانلر ایله جقیلور ( و مذکور قوالیرک صرتی  
طیراق طبره لر یله مستور اولدقده محصور قورقدیغی آنشک قرشوشنه  
یک واره مبوب اکثریا ارا مترس لرینک وراسنه جکلمکله محاصر  
یرویا یکی جفته حفر ایله زاویه خارجه نك اون متره بعدینه دکن ایلرویه  
تقدم واندن صرتک عملی تقسیم ایچون مذکور کوجک جمعیتخانه  
مدورلردن جفته فرصات یاب اولور ( و بعض کوره مذکور قوالیر  
برموازی رابعدن عبارت بر مترس ایله متصل اولوب اولتقدیرده موازی  
مذکور قوالیر ایله برابر انشا و جمعیتخانه داخلی جهته خیره لروضع  
اولنور ( و موازی رابعک انشاسی یاره مستور اوزرینه قهر صرت  
مترسی انشا ایچون یاخود موازی ثالث استحکامک تحطیطنه نظرا

زوایای داخله دن بعید بولتدیغی جهته ایله اولور ( و بوتقدیرده موازی  
رابع موازی ثالث مثلوا انسا اولنوب اشبوا یکی موازی اراسنده لازم کلان  
اتصالات حفر واسطه سیاه اعمال اولورلر ( واشبو موازی رابعدن  
جمعیتخانه داخله لک زوایای خارجه سنه خطوط اصالی لر اوزرینه  
جفته حفر ایله کیده رک وار یلور ( و یوزلرینه صرت مترسی انشا وبعده  
برصرت ممتدک لر وی وار ایسه اقسام سائره سی دخی صرتنور  
( و جمعیتخانه یه قریب ایچون بر طریق آخر متداول شکلندن استفاده  
اولنور ( و دخی صرت عملاری ختام بولدیغی کی طایه لک وای  
طایه نك حذالرنده کدک و مقابیل باتاریه لر انشا اولنور ( و اولکینک  
خطوط رمی ممکن مرتبه دیوار لر اوزرینه عمود اولق لازم کلدیکدن  
بشقه طولره کدک اجده سنده مانع پیدا اولمامق ایچون کار کیردیوارک  
دیبنی ضرب ایله جک طریقیله اولورلر ( و مقابیل باتاریه لک کیفیت  
خندقلری محفاظنه و کدکلرک دینه وارمغه مانع اولان انشاری  
سترایدن استحکامک اقسامنه و محاصر لک طولریندر رمی ایدن  
قلعه طولرینک واقع اولدق قری سیرلره استقامت اوزره رمی  
ایتمکدن عبارتدر ویا تار یه لک انشا سنده و طولر یله موازی  
ثالث و رابعده واقع طولر لک قلعه یه رمینده صرف اولن ان زمانک  
انشا سنده خندقه نزول ایتمک عملار یله مشغول اولورلر ( واشبو نزولک  
اعمال ایچون خندق قرو ایسه قهرینه و صوایله عملو ایسه صویک  
سطحنه اغز آجلور ( و خندقک نزول شو صحرانک هر قنخی نقطه سندن  
راه مستورک یغدیسنی قطع ایله خندقه ایصال ایدن براوغریق  
یواندن عبارتدر و بعض کوره نزول مذکور شو صحر ایله راه مستورده  
اعمال اولن ان بر مترس دن عبارت اوله رق \* اوستی آجق \* تسمیه اولنور  
( ایمدی ( شکل ۲۱ ) نزول مذکور اکثریا صرت سپرینک کبروسندن  
بد اولندرق استقامتی استار مقابله همان عمود اولق طریقیله اولوب

كد كه اقرب اولان ارا مترسك دینه بر طریق ایله منتهی اولور كه  
 مذکور ارا سپری اولکی عملرك محافظه سنه مدار اوله ( لکن  
 بو خصوصده دقت اولنور كه مذکور نزول یولنك جهت افقیستند  
 اولان امتدادی اولقدر زیاده اوله كه سطح افقینك تفاضلی اغزینك  
 نقطه سیله خندقه ورودی مراد اولنان نقطه اراسنده اعظم اوله  
 ( شویله كه نزول یولنه زیاده امتداد ویرمك ایچون اغزینی زاویه  
 خارجه طرفنده اولکی ارا سپرینك حداسنده اعمال اولنور ) ویول  
 مزبور اول امرده نفس ارا سپرینك تحتنده استار مقابله وارنجبه  
 دکن متوجه واستار مقابلك با یه لری دینه وار دقده خندقه اغز  
 ایچنی ایچون دنه چك محله دکن دیوار بوز بلور ( وسطح مائلرك  
 ارتفاعی طوللرینك برسد سندن زیاده اولوب اولمندیغی تقدیرده  
 بصماقلا ایله نزول ایتمك لازم كله رك بودخی بر امر عسیردرو خندقك  
 عمقی قلیل اولد قده نزول مذکور اوستی ایچنی طریقله اوله رق  
 محصور لر طرفندن القنا اولنان طاشرك وال خیره لرك واجزای  
 تارینه نك تاثیر زیدن امین اولقی ایچون انشاسند نصكره مجموع طولی  
 بر طریق سقغیله اور تیلور ( ومذکور نزول یولنك اوستی اور تله سی  
 ( شكل ب ) برسقندن عیارت اوله رق سقق مذکور اشاعیری  
 ویوقارولری سودی وزاویه قائمه اوزره تقاطع ایدن ایکی کریش  
 ایله بند اولش ایکی دیرك ایله اوله رق مذکور یولك طولنده عمودا  
 تنظیم اولنوب نهایت تحتانیلری زمینه صوقلمش و طرف فوقانیدن  
 انلری برلشدیرن وافقی وضع اولنان دیگر کریشلرایله طوللمش وایکبشر  
 ایکبشر ربط اولتمشدر ( واشبو ممر گاه کریشلند كجه اول کریشلرك  
 اوزرینه مرنكلر وضع وبعده دمترایله ویا طیراق طبرلرایله ویا چیم ایله  
 دوشنور ) وممر گاه مذکورك انشاسی تمام اولد قده یعنی استاز مقابلك  
 دینه دکن سوق اولد قده خندق روننه برقالون درسكه مباشرت

اولنوب منفعی كد كه تقریبی عوق ایدن انشاردن محافظه اولمقدر  
 ( وبونك اعمالی استاز مقابلك دلو كنده كاش بر تقر لغجی خندق  
 دروننه طیراق طبره لری ودمتری و حجابیه به یازار مواد ساثره فی القنا  
 ایدر ك ورا رنده كد كه دوغرو بر حفر ایچغه میاشرت ایدر ) لکن  
 خندق ماء را كد ایله مملو اولد قده دمت و طیراق قاترله بر نوع کبری  
 انشا اولنوب مذکور کیرینك كاردنه ف درسکی اعمال اولنور  
 ( و خندق ماء جاری ایله مملو یا خود بتدل واسطه سیله صوتی سطوح  
 مختلفه ده طومغه قابلیتو اولسه هر وزی بنه دمتر ایله و طولی جهته  
 موضوع قازقلرایله اعمال اولنان بر کبری متحرك ایله اولور ) اولتقدیرده  
 ذکر اولنان کبری صوتك اقتدیسندن بعض اوافق تیمور لر عمودا  
 ویا صولرك كلد کبری طرفه القنا ایله طوبیلور ( و صولرك جربانی  
 شدید اولد قده زیاده امنیت ایچون خندقك طرف آخرته بر صره  
 پاینده لوق زقلر نصب و واسطه لریله کبری مذکور طوبیلور ) شویله كه  
 تیمورلك خلاطری مراد اوزره اوزایوب و کبریله رك کبری طائفه سی  
 دخی قالمغه وایتمكه و صوتك سطحنه تبعیت ایتمكه ممکن اولور قاندىكه  
 درسك مذکورك انشاسی بالاده ذکر اولندیغی مثلاً و عملله فی و تکمیل  
 اولنان عملی حجابیه ضمننده کبری مذکور ایلرویه كلد كجه وراسنده  
 انشا اولنور ( وكافه احوالده درسك مذکور دمتردن و یولك طبره لرندن  
 انشا اولندیغی صورته احراق اولنماق ایچون تازه دریلرایله قایلنور  
 ) وكذا خندق صوابله طولو اولد قده استاز مقابلك طولنده بعض  
 ارباب فقه كوره برصال انشا و اوزرینه بر درسك اعمال و بر حرکت دوری  
 اعطاسیله خندقك استقامتنه عمودا و لقی اوزره جور یله رك خصوصی  
 ممکن ایدسه ده اشبو طریق غایت مشكل و مخالره لودر ( و ذکر اولنان کبری  
 هر قنغی طریق ایله انشا اولنور ایدسه دخی نهایتلری كرك كدك دیدنده  
 و كرك استاز مقابل طرفه محکم بر ربط اولمترلرینه دقت اولنور ) ( و دخی

نزول بوللری ودر سگاری ختام بولدقده کدکریک توسیعی یعنی رأسلرنده  
 هرور محلی اچمق و محصور لری اوستونده واقع میدانن طرفدایچون  
 کدکریک فوقی جهته باتاریه لردن رمی اولنور (و بو کیفیت) لغمچیلر  
 کدکریک اباغنی تطهیره و بوریوش ایده جک عسکر مذکور کدکریک  
 چقمه لرخی تسهیله مدار و طایبه لره و آی طایبه به بردن بوریوش اولنور  
 (مکر آی طایبه استحکامات سازدهن ایلر و ده واقع بیوک زاویه  
 خارجه سیاه هجو منک تقسمنه بادی اولیه (و محصور لری) اغفال  
 ضمنده بوریوشک تدار کاتنده هجو مک وقتی کلنجیه د کین کافه  
 باتاریه لردن رمی اولنور (و بوندن) بشقه قولتوقلرک مقابل باتاریه لردن  
 عسکر کدکریک فوقنه واصل اولنجیه د کین رمی اولنور (و بوریوشک)  
 تمشیتچون کیجه دن لازم کلان عسگری جمع و اول امر ده نزول بوللرینه  
 مجاور اولان محاصره متر سارینه وار یلوب قول ضابطلری دخی خندق  
 بوللرینک درسگاری وراسنده ممکن اولور لر (واشارت) موضوعک  
 اعطا سنده ایلر ده بولن انلر کدکریک دینه واروب بعده جسوراته  
 و عا لاله کدکریک یوقرولرینه وارنجه چقوب سار قوللردخی بووجهله  
 حرکت ایده رک کدکریک فوقنه چقان اولکی عسکر اوکنه راست  
 کاتلری دفع ایده رک سپرشوینک طولنی ضبط ایچون دوغری استحکام  
 بوغازی طرفنه ورود و عسا کرساره دخی منعا قبا اولکیرک آتشی اتشه  
 صاغ وصول طرفلرینه صره واری کیده رک سیرلرک استقامتیه قلعه  
 قبولرخی قصد و سواری عسکرخی ادخال ایچون ضبط و کشادینه سعی  
 ایدر لر (و آی طایبه به) اولان بورش اکثر یا ائده بولن ان عسگری کبری  
 سیرلردن و اوغرین بولندن چکلمه که اجبار و محاصر محصور ی تعقیب  
 ایدرک فرارندن انتفاع ائک ایله بر اقلعه به دخوله سعی ایدر (لکن)  
 خلیق صوابله ملو اولدقده ذکر اولن ان بورش قلعه به دخول ایله بله  
 اولیوب فقط طایبه لر کدکریکینه مواجه اولان آتشلرک ابطالی منفعتی

استحصال اولنور (و کدکریک) وراسنده تحصنات داخله اولدیغی  
 تقدیرده بوریوش میدانلرده و مترسک اوکنده راست کدکریکخی طریتمک  
 مأمور اولمش و لا ثقیله تقویت بولمش کوچک فرقه لر ایله اولور (واشبو)  
 فرقه لر ثابت قدم اوللر ایله لغمچیلر کدکریک فوقنه توقف ایده بلور  
 و اول مسکنلردن محصور لرک تکرار متر سارینک استار مقابلرینه  
 عدم وروده سعی اولنور (و کدکریک) اوزر بته صرت یا یلوب قولتوقلری  
 اوزرینه کذلک طرف فوقدن اشاغی بولدیکن سیدلر ایله محافظه  
 اولدقده مذکور صرتلردن عزیمت و حفر واسطه سیله مترسک استار  
 مقابلرینک طوللرینه نقل و کسسه ار واریسه اول کسملره وار یلوب اول  
 باول مذکور صرتلر اوزرینه مترسک آتشلرخی ابطال ضمنده طاش  
 و ال خیره هاوتلری وضع اولنور (واشبو) مواضع جدیده تدارک  
 اولدیغی کبی مذکور متر ساری لغم و یا طوب واسطه سیله اچمق  
 ضمنده کافه امور لازمه آماده اولمش اولور (و محصور لرک اشبو مدافعه  
 اخبرلرنده دشمن کدک اچمق اقتدارینه لازم کلان لوازمات آماده  
 اولدقده محصور لر استیمان قیدنده اولور لر

\* باب ثامن مدافعه تک عمللری بیاننده اولوب اوج فصل  
 اورره تنظیم اولمشدر \*

\* فصل اول قبل الاحاطه و بعده لازم کلان تدارکاتک و دشمنک  
 تقر بنده مستحفظلرک اوضاع و هیثاتلری بیاننده در \*

برقلعه تی تجهیر ایتک و مدافعه به لازم کلان کافه اموری آماده ایتک  
 ضمنده احاطه وقتنه د کین ترقب اولنمیوب محاصره وقوعی حس  
 اولدیغی کبی ذخیره سنک تدارکنی کور مک و کافه استحکاملرخی تعمیر  
 و تجهیر ایتک امور لازمه دندر (و خبلی زمان حیوانات و دقیق واجناس  
 زخارک مجتمع اولدقلری انبار و مخزنلرینک تطهیرلرینه و هوالدرمق  
 خصوصنه تقید و خسته خانه لرک دوشکلرینه و تعییناته متعلق اولان

آموزه لازم کلان احتیاطله مراعت واستحکاماتک وطویخنه عملرینک  
 اجر اسند و آلات اسلحه و اجسام مر میه و ادوات لازمہ اعمالنه لازم  
 کلانک مجموعنی ممکن مرتبه جمع و لوازماتلری اجمال اولنور (و خدمات)  
 مختلفه به معین اولان ابنیه ک وسعت و متانتلری اراتلوب ابنیه  
 مذکورہ کفایت مقداری متین دکل ایسه طیراق سقفلریله متانتلری اجمال  
 اولنور (و اعمال حریمیہ استعمال اولنه بله جک ار باب حرفک کراسته چی  
 و کیر جمعی و تیموری سیار اصنافلرک اوزرینه کمدار و سلاح استعمالته  
 قابیلو و مستحفظله اعانه صلاحیتلر اولان اهالی اوزرینه ضابطلر  
 نصب اولنور (و اشبو احتیاطله مراعت ایله قلعه ک زخیره سی بیهوده  
 تلف اولیوب مدت مقاومتی تقلیله بادی اولان کسندلری حین اقتضاده  
 دیار آخره اخراجہ مدار اولور ( و زخار ) و مهمات و بالاده مذکور  
 کافه اشیاء لازمہ ک تجهیزیله مشغول اولدقلری اثنا سنده اول  
 بول لازم کلان عماره مباشرت و بودخی قلعه سیرلرینک تعمیر و ترمیملریندن  
 عبارت یعنی شوری و شوقانیلری و قدمه لری قدرینه موافق اوله رق  
 انشا اولنور که طیراقلرک بغلاء بی مانورله صعوبته بادی اولان  
 اشکالک تبدیلند مدار اولور ( و اولتقدیرده ) راه مستورلر شرانپولی  
 بولدرق مذکور شرانپولر شود اخلینک نهایتند قدمه اوزرینه  
 عیود انصب و شو صحر اصرتی تقریباً ۲۰۰ متره مقداری تجاوز ایدرک  
 قدمه ک طیراغنده اکثر یار متره مقداری صوقلمش و بربر یله  
 اولان اراقلری او متره اولوب و قوشاقلریله قوشانمشدر ( و اشبو )  
 تنظیملری سببیله وضعلری موافق اوله رق طویلرک تأثیر یله یک متاثر  
 اولیوب تفکیکلر ایکسی از اسنده و اقتضا ابتدا کده ماثلاً دخی رمی  
 ایدہ بلورلر و محاصرلر ایاقلرینی طیبایوب اونه یانه صجر امامق ایچون  
 هر ایکی شرانپوار اسنده قوشاق اوزرنده برسوری تیمور مسملری  
 مجامشدر ( و اشبو ) طریقله کافه ارامترسلرده و نهما بتلرینک طار

بوغازلنده

بوغازلنده یعنی طار بوللر نده شرانپولر نصب ( و کذ ) جمعیتخانہ لک  
 بوزلنده اولان آجق محللر شرانپولر دله یله سدا اولنور ( و استحکاملرک )  
 برونلنده انشا اولنان بار بتلر تازہ لنوب انلرده بولنان طویلر و اسطه سیله  
 ابتدای محاصرده محاصرلرک عملرینی بعد محله عوق و توقیف  
 اولنور ( و قلعه ) اتلرینک اشبو وضع و تنظیملریله قلعه ک احاطه سی  
 غایت بعید محلدن اولور ( و مقدمه ) مراعتی لازم کلان احتیاط  
 اصلیه ک بریدخی قلعه ک اطرافنی ۱۰۰۰ و یا ۱۲۰۰ متریه وارنجده  
 کافه زمینک تطهیری اوله رق اطرافده بولنوب دشمنک تقریبی  
 تسهیل ایدن بیوت و دکا کین و بعد مذکور ک کیر و سنده هر قنخی  
 کار کیر بنا و امثالنی هدم و تطهیرلرینه تقید اولنور ( و کذا ) یقینده  
 بولنان صبق بفعله و حولیلر و انجملر قطع و کراستلری حسب الاقتضا  
 قلعه ک عملرینه صرف اوله رق اعمال مذکورہ دخی وافر سیدلر  
 و دمتلر و قارقلره صرف و کیر ولرک و زرد بانلرک و اختاب اتصا لایرک  
 و اور نوسقفلرک انشا سنده هر جنسدن وافر قالون کراسته دخی صرف  
 اولنور ( و احوالک تجویزیه کوره هر شیء آماده اولدقدہ قلعه نفراتی  
 ممکن اولد یغنی قد تکمیل و کیر طویلر باتاریه لره وضع اولند قدہ  
 احاطه وقتندہ قلعه ک خارجنده واقع و محاصرلرک اولکی عملرک  
 وجه انفع ایله عوق و تأخیر اولنه بلان محللر ضبط اولنور ( و اشبو محللره  
 بر طریق ایله انتخاب اولنور که اول اراده استعمال اولنان طویلر دشمنک  
 احاطه سنی تبعیده اجبار و میدان احاطه سی غایت قلیل اوله که امدادک  
 ورودی و خبرلرک اخذی آسان اوله ( لکن ) اول امرده احاطه ک  
 عوقی مراد اولنان محللرک انتخابنده تعقیب حالتندہ سهولتلو  
 و منفعتلو و برج کلمه ک امکانیتی دخی مطابعت اولنق کر کدر  
 ( و راه مستورک ) و طایفه لک قولتوقلری اوزرینه عسکر تعیین  
 اولنوب حین اقتضاده عزیمت ایتمکدہ دائماً آماده اولنق اوزره پیاده

وسواری عسکران هر کب بر قوی فرقه تعیین اولنور (و محاصر لنگ)  
 احاطه لری خصوصنده اولان تنظیمات موضعک تسهیل لانه  
 نظر اقلیل و بنا کثیر محاصر اوزرینه اوله رق واشبو اولکی وقتلرده  
 کوند وز و کیجه کو جک بو صولری راست کلسد کلرینی طوتمق  
 ومعلومات حرینه تحصیلنه ما مور اولانلری اسر و بو وسیله ایله  
 اعمال مذکورینی عوق ایتمک قصدیله قلعهنک اطرافنه کثرت اوزره  
 کشت و کذار و کیجه هنگامنده عسکرک جگلمه لری آسان اولمق ایچون  
 راه مستور منزله قریب اولورلر (بو مقوله) احتیاطلرک مرعاتیله  
 دشمنک محاصره مترسنگ اتقاضنی وضع ایچون انتخاب ایلدیکی محاصر  
 کشف ایله هجوم جهدلرینه دار معلومات کسب اولندیغندن بشقه  
 دشمنک نیانی بالبداهه معلوم اوله باور (واحاظه نک) ومواز بلرک  
 ومعلومات حرینه کتتملری بلنوب ممکن مرتبه عوق اولندقدنصکره  
 محاصره مترسنگ کشادی عسرتلوقلیق ایچون هر شی فعله کتور یلمک  
 کر کدر (لکن) مذکور احتیاطلردن صرف نظر مترس مذکورک  
 اجلمه سی محلتک خصوصنده دشمن محصور لری وافر زمان شک  
 وشبهه ده برافق ایچون وافر طر فلردن بردن تدارک کورستوره رک  
 فریفته اولنه بلکلک قلعه دن التوز و باسکوز بوز متره منزلی قطع ایدن  
 قرغین کلدر ایله عمل مذکور قابل کافه محاصر کشف ایتمک معناد  
 اوله رق ابتدالرده هر کیجه وسیله مذکور نک استعمالیله محاصر  
 مباشرت لری اخفا ایله منزل

\* فصل ثانی محاصره مترسنگ کشادند نبرودشمنک شو صحرا  
 دینه ورود ایله نجه دکن وقوع اولان مانور لک و عملارک  
 بیاننده در \*

محاصره مترسنگ کشادی محلی معین اولدیغی کبی کرک هجوم جهه سی  
 و کرک مترس مذکور کورن بان استحکاملرک طو یلریله ممکن اولدیغی

قدر زنده و شدید آتشلر محل مذکور ره رمی اولند یغندن بشقه کرک  
 دشمنی کورن استحکاملرک قسملری اوزرنده کائن و کرک راه مستور لرده  
 واقع کافه آلات ناریه طویلر و ابوسلر وها ونلر جمله سی اولحمله  
 کتور دیلوب مذکور آلات ناریه قوند قسز و مز غالسز همان سپر  
 اوستوندن معناد اوزره اقل باروت ایله رمی اولنورلر (واشبو) کافه آلات  
 ناریه واسطه سیله بر زمان دشمنده هشت ابرات اولندقدنصکره خفیف  
 عسکر دن وطو یچیدن وسواریدن و پیاده دن مر کب بر قوی عسکر  
 استحکاملرک بان طر فلردن سکوت اوزره چقوب دشمنک قوتوقلری  
 اوزرینه شدتله هجوم ایله رک پیاده سی خفیف طو یلر ایله مترسک  
 عمله سی محافظه ایدن عسکرک جهه سنه هجوم ایدرلر (و آنیزی)  
 کلی و یا جزئی اولان اشبو مانوره واسطه سیله عمله خوفه دوشوب  
 عملری بطسائت کسب ایتمکله اکثر با بوندن حاصل اولور که  
 ایتسی کون موازی اول مترس مذکورک محافظه سنده اولان عسکری  
 مترایده جک قدر اشلیلوب کوندوزک مذکور عسکر و عمله قلعهنک  
 آتشی قرشوسنده واقع اولورلر (وقلعهدن) خروج ایدن محصور  
 عسکری قلعهنه داخل اولدقلری کبی طو یلریلر یکیدن دشمنی عمله سی  
 اوزرینه هر طرفدن مستقیم و سگدرمه اوله رق محاصر لک محلی اوزرینه  
 صعوبت ومهلاکه تی تکثیر ضمیمه شدید وزنده آتشلر یا غدر لر  
 (ومحاصره) مترسی آجلمه سنک ایتسی کونی هجوم خصوصی معلوم  
 اولغله محصور لر آتشلرینه مناسب استقامت لری اعطاسیله مشغول  
 اولوب هر محله دشمنک عملنه وقت بره صره واری و یا مائلا اخذی  
 ممکن محاصره مترسلرینک بعض قسملری و وارمه سی ممکن اولان  
 قلعهنک بعض محلی خارجیلرنده طو یلرینی ابوجه تحطیط اولنوبان  
 اقسام مذکوریه وهنوز تمام اولمامش قسملره دوغرو که محافظه  
 ضمیمه دشمن عسکری و وافر عمله تجمع ایلدیکی محله مواجد قلاز

(و هجوم) جبهه سنك و بان جبهه لربنك خارجنده لازم كلان  
 طو پلرینی سوق ایدوب خندقلر قرو اولدوقده طو پلرینی استحکاملرک  
 دینه کتوروب بعده ماجونه راعانه سبله یزلینه کتور یلور (و خندقلر  
 صوایله طولو اولدوقده قلعه نك داخلندن خارجنه کیدیلک ایچون  
 اتصالات کپورلی کرک هجوم جبهه سنك و کرک اکامچور ایکی  
 جبهه نك خندقلری اوزرینه انشا اولتور (و بوسیدن) ناشی دفته  
 شایسته در که بر قلعه نك محاصره سی حس اولندیغی کی صوایله مملو  
 اولان خندقلری اوزرینه مقدمه اقتضایده جک کپور یزلینی تنظیم  
 و بو خصوصده اقتضایدن کریشلر و تالیه تحت لری در مخزن ایدرک  
 حین اقتضاده سر بعا کپورلر انشا اولتور (و دشمن) راه مستور اوزرینه  
 صرت مترسی اعمال ایلدیکی کی یعنی اکثر با استحکامات خارجه نی  
 ضبط ایلدیکی کی مذکور کپورلر بوزیلوب باقی قیلانلرک اتصالی  
 صال واسطه سبله اولور وجه عیثخانه خار جیلرده خطوط اصلیه نك  
 طوللری اوزرینه سکدرمه اتمق ایچون ها ونلر و ابوسلر وضع و هجوملره  
 قرشو استعمالی لازم کلان سارطو پلر باتاریه لری نه وضع اولتورلر  
 (و بوندن) بشقه ابتدای امر ده دشمن باتاریه لری نی اتمام ایدر مدیکی  
 اتنا سنده کافه اعمال مجتمعه به اوق طایفه لری و تخصصات داخله به  
 و کسملره و اخشاب ایچ مترسلره و بونلره مانند عمللره مباشرت و ممکن  
 مرتبه ایلر و به سوق ایله انتفاع ایتک و کذا وقت مذکورده راه مستورک  
 هر قنغی محلندن بدایله حسب الموقع بعض تقرب مقابل مترسلرینک  
 ایلر و به سوقلرینه سعی اولتور (و ذکر اولنان) تقرب مقابل مترسی  
 برو یا جفته بر حفره اوله رق سپدر ایله تقویت و یریلش و اکثر یایان طرفه  
 بولنان جبهه نك آی طایفه سی شو صحراسندن مباشرت و صحرا ده  
 یکر می بش و یا اوتوز متره بعدنده ایلر و به وارمش بر مترسدن عبارت  
 اولوب نهها یلرنده بر اوق طایفه سی اوله رق وضعی بر طریق ایله

اولور که محلنده قو لتوقدن و یا مائلا بو کا خصوص اول ارایه بعض  
 صغیر طو پلر و یا ابوسلر نقل ایله دشمن عمله سنك محلی ضرب ایدر  
 و بر تقرب مقابل مترسی محاصرلک ضبطنده اولان محللرک حواله سندن  
 ستر اولتور (و دخی) دشمن طو پلرینی باتاریه لره وضع ایتد دن مقدم  
 سپرلر اوزرینه استعمالی لازم کلان طو پلری سکدرمه کله لردن حایه  
 ضمنتده اراسپرلر انشا اولتور (و مذکور) اراسپرلی طریق طبرلر ایله  
 عملو قانون سپدر ایله اولور (و دشمنک) باتاریه لری انشا اولندوقده  
 محصور طو پلرینی طوبه قرشو اولبسان استحکامک یوزلری و بان  
 جبهه لری اوزرینه وضع و یوزلر اوزرینه باقی قالب دشمن باتاریه لری  
 قرشوسنده اولانلری بیان اولندیغی اوزره اراسپرلر ایله محافظه ایدر  
 و محاصره مترسی آجمله سنك ابرتسی کیجه سنك اوائلنده محاصرلر  
 باتاریه لری نه مباشرت ایدرلر (زیرا) وقت مذکورده قرغین کلدرک  
 ضبالر ایله باتارلرینک آله جق محلالری معلوم اوله رق اولحلالر ده عمله  
 باش کوستوردیکی کی رمی ایدرلر (واول) کیجده دفعات متعاقبه  
 کثیره ایله خروج و سکوت اوزره عمله نك باشنه وار یلدیغی کی آتش ایدوب  
 اصول ایله کپرویه جکیلوب (واشو) خروج و هجوم محاصرلره زیاده  
 اضطراب و خلیجان و یرمکله ایشندن عوق و تاخیر ایدرلر او بصورتده  
 مذکور عمللر ایله مشغول اولندیغی وقتده خروج و هجوملره دوام  
 اولتوب کثرت و شدت اوزره اولدوقلری تقدیرده محاصرلرک تقرب لری نی  
 عوق و تاخیر ایتک وسائل مستحسنه دن بریدر (واندا) ایدر باتاریه لرک  
 عمله سی اوزرینه علی الدوام رمی و زیاده فائده تحصیل ضمنتده وقت  
 بوقت بر محل اوزرینه و یادیکر محله زیاده سبله رمی اولتور (لکن) ممکن  
 اولدیغی قدر سکدرمه طریقله رمی ایتک الزمدر که تأثیری رمی مستقیم  
 تأثیرندن زیاده اولوب فقد بو خصوصده بر مقدار باروت زیاده صرف  
 اولمش اولور (و موازی به) متانت و یریلدیکی تقدیرده صبحان

یوللر بله اوغر شفق لازم کله رک اوزر لر بنه سکدرمه و مقر اضواری  
 آنش لری اولنور ( و بر طرفدن ) دخی محاصر لر ایلر ویه تقدیم  
 ایتمه لر چون کوندزدن زیاده کیجه یه سعی ایدر لر که ایشلر عوق و تاخیر  
 اولمیه ( و بوضو رتده ) قلعه نك طو یلری دشمنی عوق و وافر نفراتی  
 محار به دن ابطال ایچون کیجه ده استعمال اولنور ( و کذا ) محاصر لر  
 عمله محافظ لر بنک نو بتلری نحو یل ایلد کلری وقتده یا خود هر فرخی  
 محله وافر عسکر جمعه مجبور اولدقلری حالده آتش ایدر چسک  
 وقتلری اولور ( و طو یلرک ) خطوط ریلری صبحان یوللر بنک درونلر بنه  
 مقر اضواری اولتی ایچون انلره اعطاسی لازم کلان وضعک هر بار  
 ارانه سی اسان اولور ( شویله که ) آی طایده لرک آنش لری طایده لرک  
 خطوط اصلیه سی اوزر بنه و طایده لرک آنش لری دخی آی طایده لرک  
 خطوط اصلیه سی اوزر بنه ذکر اواندیغی کبی راه مستورک اقسام  
 متناظر بنک آنش لری دخی مندرج اولدق مقر اضواری اولور لر  
 ( و کیر ) طو یلری و هموم جبهه سنک طایده لری و مجاور ای طایده لری  
 اوزر بنه و اوزر بنه طو یلری وسطده واقع آی طایده لرک اوزر بنه  
 و جمعیتخانه لردن صغیر طو یلر و ابوسلر وضع اولنور ( و اشبو ) تنظیم  
 ایله هجوملره قرب صغیر طو یلر وضع اولنور اولوب ها اولنور دخی  
 طایده لرک میدانده وضع اولنور ( لکن ) اشبو تنظیم اولده آلات  
 ناریه دشمنک آلات ناریه سنه غایت قرش و بولیش اولدقله دشمن  
 طو یلر بنی استعماله مباشرت ایلدیکی وقتده تنظیم مذکورک تجویبی  
 لازم کله رک کیر طو یلر اوج جبهه نك پرده لری اوزر بنه وضع ایله  
 آنش لری صبحان یوللری دروننه مقر اضواری و آی طایده لر ایله مستور  
 اولور لر ( و اوزر بنه ) طو یلر طایده لرک و مجاور آی طایده لرک یوزر بنه  
 وضع اولنوب وسطده طو یلر وضع اولنور ( مکر ) برار اسیر یله محفوظ  
 و بالنده اجق باتاریه انشا اولنور ( و اشبو ) یساندن ظاهر اولور که

هجومک

هجومک ایلد رنده محصور لک عملری مقاومت ایدر جکلری محاربه لردن  
 مثللو غیرت و حیت ایله اوله رق اکللری انجق دشمنک نفس اتشی  
 التده اولور ( و دخی ) محصور کافه تدار کاتی هنوز تکمیل و محاصر  
 دخی موازی نانی محله د کین تقرب ایلد کده اشبو موازی یه مباشرتی  
 وقتی قرغین کله لر و فشنکلر واسطه سیله کشف و تشخیص اولنور  
 صبیق طو یلر و یلر ایله براتش متوالیه یه مباشرت ایدر لر ( و راه مستورده  
 کاتن تفنک آنشی اول بعدده محاصره مترس لری اوزر بنه تأثیر ایتمکله  
 موازی مذکورک انشاسی تصعب ایچون اول آتش دخی استعمال  
 اولنور ( و راه مستورک ) عسکری صبیجه صبیجه د کشدیر یلور که  
 مدافعه لری دشمنه شدتله تأثیر لوانله ( و جزئی ) عسکر ایله صبیجه  
 جقمه لر وقوعه لری جکله لری کندکجه مأمون اولوب محاصر لرک  
 عمله سیله وقت بوقت مبارزه لر و مقتدره لر واقع اولور ( و علی الخصوص  
 اخشام وقتی عمله نك محاصره مترسی عسکر بنک اکثر یا یور غنلق  
 وقتلری اولوب کلینلو عسکر جمعیتخانه داخل لردن خروج و شدت  
 و غیرت ایله موازی نانی اوزر هجموم ایدر ک مترس مذکورک عسکر بنی  
 شدتله طرد و حایه لری تحتنه کیجه نك حفر ایچون ایلر ویه تقدم ایدن  
 عمله تی بریشان و بعدده قلعه نك آنش لری حایه سیله عودت ایدر لر  
 ( و ایتسی ) کون طو یلرک و ابوسلرک و هاونلرک آنش لری باتاریه لرک  
 و عمله نك اوزر بنه حواله ایله علی الدوام موازی نانی اوزر بنه  
 خر تو جلور و عمله نك کثرتی اولدیغی محله خر تو جسزری اولنور  
 ( و بر یوک ) جتمه ایله موازی نانی هدم و تخریب اولنور محاصر لر  
 طرفندن وسائل عظیمه استعمالیه اعمالنه تکرار مباشرت اولنور  
 ( لکن ) وقوعه لوان عوق و تأخیرک ضرر زدن بشقه قلعه عسکری  
 قوی اولدیغی تقدیرده ایکنجی جقمه وقوعه یله یکیدن ضرره اوغرابه  
 جکلری درکاردر و بالاده ذکر اولنان آتسه و مانورده کیجه و کوندوز

دوام اولنوب محصورار طرفندن بقاء محاربه به مباشرت ولاينقطع  
 عمله لر بني ضرب و عملر بني تخريب ايدوب راه مستورده اولان عسکر  
 دخی تصاف ایلد کاري شيلر اوزرينه رمی ايدرلر (والحاصل) اشبو  
 استعمال اولنان و سائلک مجرعی محاصرار اجق حفر ايله تقد ملرينه  
 بطائت ايراث ايتکدن عبارتدر (و محاصرار) محاصره مترساريني  
 حفر آجق ايله اعماله مجبور اولغين محصور لر طوپلريني سکدرمه  
 و مستقيم اوله رق رهيه دقت براه پياده آتشي کذلک عمله اوزرينه  
 مواجه قلوب اشبو مقب اومت شديد دن ناشي دشمن حفر متحرک ايله  
 ايلرويه تقدم ايتکه مساعدت وقت بوله مز (وايلرويه) تقدمی بطائت  
 اوزره اولوب محافظه عسکری کتد بکه محاربه و مبارزه قرشو  
 واقع اولور لر (و ذکر اولنان) مبارزه لر موازی تالک انشا سنده ممکن  
 مرتبه صيفجه اولوب محاصرار اولتقديرده مترسارک اوکنه عسکر  
 طوته ميوب دشمن ايله ملاقات ضمننده نفس مترساره هجوم ايتک لازم  
 کلور (و مذکور) موازی ثالث شدت و تناوب اوزره قلعه طوپلر ايله  
 و حفر لر ايله ضرب اولنور که بر عسکر محاصرار اول مواز بده راشد  
 کد نصکره محصورار ايجون قلعه نك خار جنده تأثير ايديه جک نفس  
 قلعه نك آتشدن غيری بروسيله قاناز (بو تقدیر جه) دشمن موازی  
 ثالثه حفر متحرک ايله مباشرت ايتد کده متانت و تقويت بولماز دن اقدم  
 تخريبنه خروج و هجوم ملر ايله قد دام اولنور (و موازی) مذکور حفر  
 آجق ايله به شرت ايلد قده اقسام نك تخريبنه سعی و عمله با بر وجه  
 و بر بلودر که دهشت محاصرار بالکليه سايوس اوله و بوجصوصده  
 خروج و هجوم ملر صيفجه و شديد واکثريا بعض عمله استصحاب اولنور  
 بولرک تأثير لر عقيبده مجاور چهره لرد و موازی مذکورک طولی  
 کورن اقسام سارده موضوع طوپلرک شديد اثرلرينه دوام اولنوب  
 سکدرمه ایشلرک وقتی دخی اول ایشلر ديه اولور \*

\* فصل ثالث دشمنک شو صحرايه ورودندن قلعه نك تسخيرينه دکين  
 وقوعبولان احوالک بيانده در \*

محاصرکلی ويا جزئی تأخیر اولندقدن نصکره موازی تالک انشا سنده  
 مباشرت ایلد کده هجوم و مضار بهيه آماده اولور که راه مستوری قهرا  
 اخذنی مراد ایلد یکی حالده مدت قلیله ده تسخير ایلد بيه (واشبو)  
 کیفیت عجمه موازی سنی اکمال وزاویه خارجه لره آنرا چق ايجون وافر  
 زديانلر انشا و وافر طاش ها و نلر تدارکی تجليلدن معلوم اوله بلور  
 و راه مستوردن دشمنی طردو یا تأثيری غایت صعوبتلو قلمق ايجون  
 ايجاب ایدن حرکت مقدمه جمه ميتخانه لک ايج مترسارنده و راه مستورک  
 سیری طولنده منتخب عسکر وضع اولنقدن عبارت اولوب عسکر  
 مذکور و طویچی عسکری راست کلد کاري شيلر اوزرينه آتش ايديه رک  
 دشمنک موازی سندن خروج ايدجک وقتی کوزه دوب راه مستورده  
 شدتله هجوم ایلد یکی کبی عموما اوزرينه رمی و تدريج ايله ايجکی شرانپو  
 صره سی وراسنه چکيلور لر که اولکلدن دخی ممکن مرتبه شديد و زنده  
 ایشک تجليلده و دوامنه سعی اولنه (وايجکی) صره شرانپو بولند بیخی  
 تقدیرده تفکیر لر رمی عموما يدن نصکره اخشاب ايج مترساری واسطه سيله  
 جمه ميتخانه داخله لره چکلور لر (و بوجهله قلعه نك کرک تفک و کرک  
 طوپ ایشلرينه شدت ویريله رک محاصرار اوزرينه حواله اولنور)  
 و آتشیک اشبود و ایمی دشمنی محافظه دن و منتظم عملدن منع ایدر ايسه ده  
 انکله قناعت اولنويه رق جزئی زماندن نصکره راه مستورک یکیدن  
 ضبط نه مباشرت و ضرب دست ايله اولکلده عمله کنوز يله رک محاصرارک  
 مباشرت ایلد کاري در سکلری هدم ايدر (ودخی) آنفایان اولند بیخی  
 اوزره موازی ثالث انشاسی انشا سنده دشمن اول جمه ميتخانه اوکنه  
 یکی باتار يله رانسا ایدوب مذکور باتار يله لر کيروده اولانلردن انفع اوله رق  
 اکثر یا کيروده اولانلری استعملده کندويه مضرتلری در کار اولکلده



محصور را شبویکی با تار به ارك انشا سنده صرف اولنان زماندن انتفاع  
 ایدرل ( و اول انشاده دشمن طوپلری سپرلری ونفس با تار به لرینی لایقیله  
 جایه ایتمک وعموما طوپلری محاصره نك نهایتنه د کین باقی قالمق اوزره  
 بریکی نظام ویرمک ضمنده استعمال ایده جکی وسائل اقل قلیل اولغله  
 محصورل کذلک اول مسا عدا وقتدن انتفاع و مجاور استحکاملرک  
 زوایای خارجه لرینه قولتوغی و موازی تالی و بوللری صر سبله اخذایدن  
 حائل و مسقف با تار به لر انشا ایدرل ( و جمعیتخانه ) داخلدره و راه  
 مستورک سائر محاصرنده ها ونلر وضع ایله دشمنک اتصالته و صرت  
 مترس لرینه ال خیره لری رمی ایدرل ( قالدیکی سائر آلات تار به نك نظام  
 اخیراری بووجه اوله رق طایبه لرده و آی طایبه لرده راه مستورده  
 اولان ها ونلر وضع ویرلرینه بر زمان طاش ها ونلری وضع ایله موازی  
 نائنده و راه مستورده بولنان حفر عمقه سنه دهشت و یریلور ( و کبیر )  
 طوپلر هجوم جبهه سنک قولتوقلرینه و پرده سنه واورته و کوجک  
 طوپلر آی طایبه نك اوکنه و دشمنک صرت مترسی عملی منع ایچون  
 هجوم طایبه ارك بوزلرینه وضع اولتورلر ( و قولتوقلردن ) واورته  
 پرده دن رمی اولندیغی مثل اولو آی طایبه دن و مجاور پرده دن کذلک باتار به لرك  
 و ایچ قلعه نك قرشوسنده واقع مقابل با تار به لر اوزر لرینه رمی اولتور  
 ( و دخی ) راه مستورک هجومی تدریجی اولدیغی تقدیرده خطوط  
 اصلیه نك اوزرینه ابوسلر و ها ونلر ایله شدت اوزره رمی اولتور ( و سائر )  
 آتشلر بیان اولندیغی اوزره حفر ایدن عمقه نك اوزرینه و علی الخصوص  
 قلعه به کورنلرک اوزرینه رمی اولتور ( و کیجه ) هنکامنده علی الدوام  
 دشمنک عمللری قزغین کلهلر واسطه سبله کشف اولنهرق آتشلرینی  
 ممکن مرتبه انفع وجه اوزره استعمال و شدید کوجک جقمهلر مناسی  
 وجه اوزره اجرا اولتور ( و محاصره ) مترسنده قوالر انشا اولندقلرینی  
 محصورلر کورد کده پرده نك اقد مجه انشا اولنان حائل مزغاللرینی

کشاد

کشاد و طایبه لرك و آی طایبه لرك در سکلری اراسندن رمی ایله  
 شو صحرانک ارتفاعی مقداری مرتفع اولان محاصرلری هدم ایدرل  
 ( ندم ) بکرمی برنجی صقیقه ده ارا نه اولمشدر ( و وقت ) مذکورده  
 جمعیتخانه خار جیلردن جکلوب حفر ایدن عمقه اوزرینه بر شدید  
 تفنک آتشی و آل خیره لرك رمی متوالیسی حواله اولنهرق اراسپردن  
 اراسیره محافظه اولنمق ترتیبه مباشرت اولنسه جق وقت اولور  
 ( و بصورتده ) جمعیتخانه داخلدره د کین جکلوب لری قدم بقدم  
 مدافعه ایتمه لر یله اوله رق دشمنه خندقه نرمانک مترسی مذکور  
 اراسیرلریله ستر ایتمک فرصت ویرمامک ایچون مذکور اراسیرلرك  
 محافظه لری ممکن اولدیغی صورتده طوپ ضربیلله هدم ایدرل  
 ( و مقابل ) باتار به لری و صرت مترس لری مواجه اولان استحکاملرک  
 یوزلرنده مزغاللر اجلاس اولسنه اشبو ابو جه یا بلش سقف  
 و یا اراسیرلریله محاط و ثمره سی محقق اولان باتار به لر شو صحر اوزرینه  
 محاصرلرك عمللرینی زیاده سیله عوق و تأخیر و بلکه باتار به لرینی  
 راه مستوره نقلرینه اجبار ایدرک اولمخلده انشالری زیاده محاطره یله  
 اولور ( و بو محله ) کلنجیه د کین مهمات حربیه اداره ایله استعمال  
 اولتوب لکن دشمن راه مستورک ضررتنه کلد کده بذل و اسراف ایله  
 استعمال اولتور ( و دخی ) محصورلر راه مستوزی محافظه و ممکن  
 اولدیغی قدر محاصرلرك صرت مترسی عملنک عوق و تاخیرنده  
 صرف مقدرت ایلد کدنصکره خندقه نزول بولی اعوانده تیقظ  
 لازم کله لرك همان معلوملری اولدیغی کبی استحکامک قنغی محاصره  
 ضربی لازم کله جکی تحقیق و محاصرلره مذکور بولک استعمالی  
 عسیر قلیق و در سکلر اعوانه صعوبت و یرمک ایچون ایجاب ایدن  
 باتار به لر انشا اولتور ( و خندق ) فر و اولدقده هنوز طوپ و تفنک ایله  
 ضرب اولنان در سکلر صیقیجه جقمهلر ایله ضرب اولتوب خندق

سپرینک او کند. کاشن کپری مترساری واسطه سیله ایلر ویه تقدیم  
 وانستار مقابلک طولنده اصول ایله وار یله رق عملدنک اوزرینه هجوم  
 و اوکلرینه راست کلان اینده تی هدم و تخریب ایدرلر ( و خندق )  
 ماء جاری ایله مملو اولوب بندار وار قلو واسطه سیله مراد اوزره صویک  
 ایاب وذهابی ممکن اولدیغی تقدیرده صولری تخلیه و بندینک خارجنده  
 صویبی ممکن مرتبه اعظم ارتفاعده طولوب مرور یوانک اعمالندن  
 قصدا صرف نظر ( وبعده ) علی الفور مدخلی کشاد و صویک  
 اقدیسنه کوتلر و انج کوده لری القا اولندرق شدتله درسکی ضرب  
 ایتمه لریله آبی و کدک انقاضنک بر قسمی کتورب سر نکون ایتمه لریله  
 دشمن یکیدن استار مقابل دینه رجوع ایتمک مجبور اولور  
 ( و محاصرک ) بولنی تخریب ضمننده صولرک استعماللرندن بشقه  
 کپری ایله درسک مواد قابل الاحراقدن مرکب او لریله اجزای  
 نار یه ایله دخی احراق اولنه بلورلر ( و ماء ) را کدایله مملو اولان خندق  
 جهمه لر ایله محافظه اولنه مدیغندن ماعدالو تقدیرده مرور بولی  
 انجیدن برنوع صال اوله رق اخشابنی صویک در ونسه طوته جق  
 قدر طیراق ایله اورتلش اولدیغندن احراقنه جاره بولنماز ( بو تقدیرجه )  
 ماء را کد ایله مملو اولان خندق امر مدافعه ده پک منفعتلو اولوب  
 محافظه سی مرور یوانی کورن استحکاک ملردن ورود ایدن آتشلره  
 منحصر اولور ( و دخی ) درسک تکمیل اولوب مرور بولی دخی کدک  
 دینه رسیده اولدقد محصور لر یور پوشک تأخیر یله مشغول اولورلر  
 ( و بونک ) ایچون کد که جقله جق محلی دیننده قطر انلو دمتلر  
 و جالبیره جمع و لایق قطع حطب القاسیله بریوک ایش یاقرلر و کدک  
 اطرافنه جار کوشه میخلر و اوستونه جقمغی صعوبتلو قلان هر نه  
 مناسب شی وار ایسه سر پرلر ( و بوندن ) بشقه استقامت اوزره  
 رمی ممکن اولان کافه آتشلری استعمال ایدرلر ( و اشبو ) حانتک مدت

مکنی محصورلر تقریبی مشکل قلغه جاره بولد قلمی مقداری اولوب  
 لکن محاصرک طول بولری محصورلری جکلمکه اجبار وهر قنغی وسيله  
 ایله دشمن کدکی تطهیر ایلدیگی وقتده استحکامات داخله اولماز  
 ایسه وقت مذکور استیسان وقتی اولور ( واکر ) ایچ مترسی اولسه  
 محصورلر یور پوشه مقاومت ایدرلر ( شو یله که ) کدکک ایکی طرفندن  
 سپرک ورا لرنده جکلمه لری احتیاطا بولنان ممتاز بلو کلر محل مرور  
 اوزرینه بر زنده تفنک اتشی رمی و وافرال نجیره لری انقالیله دشمنی  
 کد که تقریدن منع ایدرلر ( و ایچ ) مترسی پیاده و طویچی عسکر یله  
 محافظه و یوز لری اوزرینه کسمه لری وار ایسه انلر دخی طویتلور  
 ( و دشمن ) کدکک بالاسنه ظهور ایلدیگی کبی منتخب و ممتاز نفرات ایله  
 اولخلده شدتلو حمله ار اولندرق شدت مذکور دشمنک طرف دنه  
 کفایت ایتمه ایسه محصور لر ایچ مترسار اتشلرینی تأثیر ایتدیرمک  
 ایچون اصول ایله جکلورلر ( و کدکک ) بالاسنی کوره بلان کانه  
 محلا ردن ورود ایدن وافر اتشلرک تأثیر یله دشمنک نظامی یوز لدیغی  
 تقدیرده بر شدید جهمه ایله صرت مترسندن طرف اولندرق ممکن اولدیغی  
 تقدیرده محصورلر کدکی تکرار ضبط و یکیدن مدافعه ایدرک محاصرله  
 کوره دخی یور پوشک صعوباتی نجدید اولمش اولور ( و کلی ) و یا جزئی  
 مهلیکه اشبو کافه مساعد نصکره دشمن کدکی ضبط ایلمه کدک  
 مدافعه نک کافه اعمالیله ایچ مترسی تسخیر اولنجیه د کین مقاومت  
 اولور

\*باب ناسع هجوم عملارینک خلاصه سی بیاننده اولوبیدی فصل اوزره  
 ترتیب اولمشدر \*

\*فصل اول محاصر اردوسنک مقدار عسکری بیاننده در \*  
 بر قلعه محاصره سنه خطوط موازیه لری و موازیه مقابللری محافظه  
 صمنده لازم کلان عسکرک مقداری تقریباً الی پیک عسکر تقدیر

و بر منین قلعه تی محاصره اید جنگ اردونک عسکری مقصداری التمش  
 و یا تمش بیک عسکر تقدیر اول نور و هر کون هر نوع خدمت  
 استمال اولسه جق عسکرک مقصداری مقدمه معلوم اولسه  
 عسکرک فرقه لری مجسوعی نو بتلری اولان کونلرک عددینه ضرب ایله  
 مجموع اردونک مقصداری استخراج اولنور ایسه ده احوال مختلفه  
 کثیره نک بو خصوصه مد خلیتلی اولغله اول امرده مذکور  
 فرقه لک تعیین بر قاعده عمومیه تختیده اوله ماز ( زیرا ) موسسک  
 و موقعک و دشمن عسکری قوتنک و مستحفظ لک و خطوط  
 متوازیه نک کلی و یا جزئی محافظه سنک و عملار ده واقع کفیتلرک  
 و خارجده اولان رویشلرک و بونلره ماننده موادک تصور و اعتبار  
 امور لازمه دندر ( بو تقدیرجه ) قاعده ایله دشمن عسکرینک بلغمه سنه  
 موقوف بر کیفیتنر ( و تجربه ) موجنبجه احواله کوره مقاومت ایده جنگ  
 اردو اعمال محاصره تی احاطه یه مقدر اوله که اکثر با اون بش بیک  
 و یا بکرمی بش بیک عسکر ایله اولوب محاصره مترسنک محافظه سنده  
 لازم کلان عسکر دایما قلعه مستحفظ لرینک لاقول اوج ر بعنه مساوی

اولور

\* فصل ثانی بر قلعه محاصره سنه لازم کلان طویچیلرک و ادوات  
 رلوا زمانک بیانده در \*

مذکور طویچی عسکری بو قرو ضابطه لردن بر فریق و بر میروا  
 وارد و طویچیه سانه ناظری و ایکی بیک باش و درت یوز باش و مرتبه  
 اولی دن بر قره قول و مرتبه ثانیه دن ایکی قره غول و بر اصل عربیه جی  
 باشی و یوز بار کیر جکر بر قنار اغاسی و بر نفر اصناف کتخداسی  
 و درت نفر اصناف اسکبسی و بر فشنکجی باشی و ایکنجی مرتبه دن  
 ایکی فشنکجی و عسکریدن یوز الی قطعه آلات ناریه ایله خدمه لری  
 و ایکنوز اصناف نفر اتندن عبارت اولور ( و مذکور ) طویچی

طاقنه

طاقنه لازم کلان عربیه و بار کیر مقصداری بو وجهله اوله رق طقوز  
 وقیه لکک قوندا قلیزینه در تر بار کیرلو ۸۲ عربیه ۳۲۸ بار کیر ویدی  
 وقیه لک قوندا قلیزینه در تر بار کیرلو ۲۸ عربیه ۱۹۲ بار کیر و ابوسلرک  
 قوندا قلیزینه در تر بار کیرلو ۳۲ عربیه ۱۲۸ بار کیر و طوب صندوقه  
 عربیه لری نه طقوز وقیه لک ۷۸ قطعه اونار بار کیرلو ۶۷ عربیه ۶۸۰  
 بار کیر ویدی وقیه لک ایچون ۳۲ قطعه طویه سکز با کیرلو ۳۲ عربیه  
 ۵۶ بار کیر و ارغاد و خلاط و بونلره ماننده آلات ایله محمول بیک عربیه لری  
 در تر بار کیرلو ۱۰ عربیه ۴۰ بار کیر و طقان ایکی صمون تکرار کلو عربیه دن ۲۴  
 قطعه هاونه ۲۴ عربیه و ۲۴ ابوسه ۱۲ عربیه و طاش آتار اون ایکی قطعه  
 هاونه ۱۲ عربیه و بکرمی بدی هاون قوندا قلیزینه ۲۷ عربیه و طاش آتار  
 اون درت هاون قوندا قلیزینه ۱۴ عربیه و بیک اوله رق ۳ عربیه اولوب  
 هر بری در تر بار کیرلو اوله رق ۳۶۸ بار کیر اولور و کوچک عربیه لردن  
 یوز الی قطعه سی کله ایله والی قطعه سی مهمات ایله محمول در تر بار کیرلو  
 ۸۰۰ بار کیر و آلات صندوق لریله محمول عربیه لردن اون بش قطعه سی  
 بالطه ایله و اون قطعه سی طریان ایله والی قطعه سی سائر آلات ایله  
 محمول در تر بار کیرلو ۳۱ عربیه ۱۲۴ بار کیر و اجزا صندوق لرینه در تر بار کیرلو  
 ۴ عربیه ۱۶ بار کیر و کوچک مهمات عربیه لری در تر بار کیرلو ۳۱ عربیه  
 ۲۱۲۴ بار کیر و تیمور اوجا قلیزینه التبشر بار کیرلو ۴ عربیه ۲۴ بار کیر و بیک  
 اولتی اوزره در تر بار کیرلو ۸ عربیه ۳۲ بار کیر که مجموع عربیه بیک یوز قرق  
 ایکی قطعه و مجموع بار کیر بشیک یوز اون ایکی رأس اولوب و بار کیرلرک  
 اونده بریدک اوله رق ۱۲ ۵ بار کیر ضم ایله با کیرلرک مجموعی بالکز بشیک  
 التیوز بکرمی درت رأسه بالغ اولور ( واشبو ) دفتزده دقت اولسه  
 یوز قطعه کیر طویچیلردن التمش سکز قطعه سی طقوز وقیه لک و او توز  
 ایکی قطعه سی بدی وقیه لک یعنی ایکی ثانی طقوز وقیه لک و بر ثانی  
 بدی وقیه لک اولدیغی ظاهردر ( و بوندن ) بشقه التمش قطعه آلات

ناریه دخی اوله رقی یعنی هاون و ابوس و طاش اتارهاون او اوب ایکی  
 خسی هاون و ایکی خسی ابوس و برنجسی طاش هاون اولدیغی نمایان  
 اولور (و تعبیر) احرایله دخی اون پرمق قاطرند بکرمی درت قطعه  
 هاون و سکر پرمق قاطرند بکرمی درت قطعه ابوس و اون ایکی قطعه  
 طاش اتارهاون اولور (واشبو) آلات ناریه اشیای اتی الذکره ضم  
 و علاوه اونور (شریله که طفرز وقیه کلدرن بهر طوپه بیک دانه اولوق  
 اوزره ۶۸۰۰۰ کله ویدی وقیه کله بهر قطعه بیک ایکوز دانه  
 اوله رقی ۳۸۴۰۰ دانه و اون پرمق قاطرند خیره لردن بهر قطعه  
 سکر یوز اوله رقی ۱۹۲۰۰ و طاش یوار لقلردن بهر قطعه بیک سکر یوز  
 اوله رقی ۹۶۰۰ و سیدری کذالك ۹۶۰۰ عدد و طوپ یلر ایچون طاقم مع  
 قوناق ۱۳۰ عدد و هاونلر ایچون ۲۶ ابوسلر ایچون ۲۳ و طاش اتار  
 هاونلر ایچون ۱۴ و طوپ دوشمه لری طاقمی طوپلرک ایکی ثلثی مقداری  
 اوله رقی ۶۸ و هاونلر ایچون طقوز ثلثی مقداری اوله رقی ۲۷ و ابوسلرک  
 درت ثلثی مقداری ۲۲ و طاش هاونلر ایچون بیدی سدسی اوله رقی ۱۴  
 عدد اولور (و طوپلر خرتوج ۴۰۰۰ و خرتوجلرک اعلالی ایچون کاغذ دسته  
 ۲۶۳ و مزغان قباغی ایکی طوپه بر قطعه اوله رقی ۵۰ عدد و خیره تاپه لری  
 بیک اوله رقی بر ربع ضمیمه ۲۴۰۰۰ و ابوسه کذالك ۲۴۰۰۰ و یوز بکرمی بش  
 وقیه باروتی حاوی فوجی ۲۴۰۰۰ و بکرمی بش بیک جفماقی طاشنی حاوی  
 صندوق ۱۰ و دانه سی سکر دهم اوله رقی قوشون یوزانی قیه ۸۰۰۰  
 و معدن کوری قیه ۲۰۰۰۰ و خرج فلک عدد ۸۰ و یوز یوش زبانی  
 اقتضاسنه کوره و غیر بهلری یا غلیمق ایچون هر یوز عر بهیه بهر یوم اسکی  
 باغ قیه ۶ و قورصاق فناری عدد ۱۶۰ و قورصاق تخته سی بیک اولوق  
 وزره کذالك ۱۶۰ و طبواق طبرسی عدد ۱۰۰۰۰۰ و هر دمی بکرمی  
 درت جنبر اولوق اورره فوجی جنبری دمی ۱۵۰ و ال دکر می عدد  
 باروتی اورتمک ایچون مشمع طوپ ۱۰۰ اولور و اجزای ناریه تک

اعمالیچون

اعمالیچون کوره کیله قیه ۷۶ کورک ۷۶ زفت ۳۶ جام صافری ۷۶  
 صاری بال مومی ۱۱۴ طون باغی ۱۱۴ کور ۴ کافور ۲۰ زمنی ۲۰ بزر  
 و یابلق باغی بونلرک خسی اوله رقی وقیه وفوان عدد ۱۰۰ استوبی  
 ۱۰ عادن اقباب ۲۰ قطر انلوقناب ۸۰ تیمورنل ۴ صاری تل ۴ پانبوق ایلیکی ۸  
 اعلا طوتف سال ۲ وقیه و عادتنا کاغذ دسته ۱۰ قطران طلوم ۲ اغزلق  
 ایچون باروت طوزی فوجی اقتیل ۱۸۲۵ قیه اولور و قزغین کله لک  
 آلاتلردن اناری قالدیرمق ایچون جنکل عدد ۸ و طوتمه لر ایچون جنال ۸  
 واسقره ۴ و قصاج ۸ و کیجه ۸ و کورک ۱۰ اولور (وقالدیروب ایندرمکه  
 لازم کلان ما جونه آلاتدن مقره لوو خلاطلور غاد ۱۰ و کبیره قاره ۱۰ و  
 قازق ۲۰ مانوله لوار غاد ۵۰ قزاق ۵ ترکره ۱۰ و برنجسی خیره لک  
 نقلنه مخصوص اولوق اوزره از عربه سی قطعه ۳۰ و وزن ایچون قنطار  
 ۲ و خلاطلردن بیک اوله رقی ارغاد خلاطی ۴ و جفته اورایمه ۳۰ و تک  
 اوزتمه کذالك ۳۰ و طوپ قوشومی جفت ۲۰۰ و مانوره خلاطی ۸۰  
 و بازار ایشی خلاط ۱۵۰ و آنچه خلاط ۸۰ قیه و قانلقده مختلف انواع  
 قناب ۲۰ و مایه سی لازم کلان نازک شیلردن قلملره لازم کلان آلات  
 و ادوات اقتضاسنه کوره و رسم اخذنده و لکچینه اقتصاییدن انقاض  
 کذالك اقتضاسنه کوره اولور (وصاپلو آلاتدن) مترس قز انلره لازم  
 کلان آلات بل یا خود جار کوشه تیمور کورکی ۱۶۰۰۰ و مدور کورک ۳۰۰  
 کلنک با خود قازمه ۲۰۰۰ و طاشی کلکی ۱۲۰۰ و آلات قاطعه دن  
 بالطه ۳۰۰۰ جکمه اگری بچق ۴۰۰۰ و بچقو ۳۰ و بیک اوله رقی آلات  
 صابنی ۲۰۰۰ و بلداری آلاتدن مذکور بلداری لک کید کلری بر زرخ  
 کوملکی و برارقه زرخ و بر باشلق وانلرک و لغمجلرک ضابطلری  
 و کاوشلری ایچون مکمل طاقم ۵۰ و بیک اوله رقی اصتی جفت ۵۰  
 وینه بلداری ایچون قانجه عدد ۲۵ و طوپ دوشمه لرینه اقتضاییدن  
 آلاتدن مسطره ۱۶۰ و دیوارچی تراوسی ۱۶۰ و قازمه ۱۶۰ و باتار به لک

انشاسته بعضی کرده استعمال اولنان لغیمی الاترندن بشقه اکنه ۸  
قصاج ۸ قامه ۱۶ وار بوس ۱۶ طرپان ۸ طپراق سیدی ۵۰۰ اولور  
و بو محله (اشبو) دفتر ایله اکتفا اولنوب یوخسه کافه انواع ادواتله  
بندک اوله رق لازم کلان اشبانک (مثلا) کرامتک واشتمش و خام  
تیمورک و اعمال محاصره یه لازم کلان کافه انفاضک ذکر ی علاوه  
اولسه غایت مفصل بر دفتر اوله جنی آشکار در (لکن) ذکر ی سبقت  
ایدن اشیا حالت محاصره ده آلات ناریه نک ذات و حقیقتلرینک  
بیانی خصوصنه کفایت ایدجکاری ظاهر در

\* فصل ثالث محاصره نک ابتدای عملاری بیاننده در \*

عسکر هندسی ضابطلری ابتداء ور و دیدن عسکر ایله بر محاصره سی  
مطلوب اولان قلعه نک اوکنه واروب لدی المعاینه رسمی اخذ  
اوزرینه مراد اولنان عملار تصمیم اولندقدنصکره جانب سر عسکری یه  
تقدیم اولنور (واشبو) عملاره رسم اوزرینه قرار ویریلد کده عسکر  
هندسی قومانداری آلات ناریه رؤسا سنک معرفتیه و سر عسکر لرینک  
رأی منضم اوله رق مذکور عملارک تنظیمه مباشرت ایدر (شوبله که اول  
امر ده مهندس لر و طو پجیلر ایچون یوزاللی بیک دمت و ابکی و یا اوج بیک  
ساز باغی و درتوزو یا شبوز بیک قازق و اون بشبیک سپه تدارک  
مباشرت اولنور (وقلمه تی خاطر ه سز معاینه ضمننده قلعه نک  
اطرافنده احتیاطه مراعت ماده سی منفعلو کور یلدیکی تقدیرده بعض  
ستره لدخی انشا والات و ادواتک قونله جنق محلی تعیین اولنوب محاصره  
متر سنه ور و دایده جک عسکر مذکور محالده صحیح ایدر (و خطوط)  
متوازیه نک اعمال ایچون اون سکر و بایکرمی بیک عمله و اوج و یادرت بیک  
عر به ترتیب اولنه رق انفر یه اشلیا نله اجه ویر بلیوب یا لکز ایکی قات  
اتمک تعیین ویریلدک حوایج سائر لری کند و مصر فلریله اوله رق عدم  
فرار لرینه تعید اولنور (و ذکر اولنان) مواز یلرک تکمیلنده دمتلرک

وسپد

وسپدرک انشاسته لازم کلانلردن ماعداعمله یه و کذا اشیا ی مذکور ه تی  
محاصره متر سنک دینه نقل ایدجک عربه لردن ماعداعربه له اذن  
ویر یلور (و مذکور) مواز یلرک نخطب طنده مقاله تائیده بیان اولنان  
قواعدک استعمالی الزم و محافظه جهتیله اسهل اولدیغی در کار دی (یعنی  
قابل الضرب محالری قلیل اولمقدروهر ایکی و یا اوج جبهه اراسی محلینده  
ذکر اولندیغی مثللو شرانوقو سبله مسدود بر یول و اتصال اصلیده  
دخی کذلک بر یول اولور (و محاصره نک) تدارکات باغبه سی دخی  
عسکر محل مقتضیستنده یراشد کدنصکره لدی الاقتضا سیاده و سواری  
بلوکلرینه بر مقدار دمت ایله سپه سپارش اولنور (واشبو) بلوکلردن  
هر بری اردونک باشنده انقاض مذکور دن بر یغین تدارک ایدوب  
مذکور عملارک اجر اسی دخی حسب الاقتضا بلد ارلر و لغم جیلر  
واسطه سبله تنظیم اولنور و خندقک نزول یوللری ایچون لازم کلان  
سقف ادواتی کذلک مر قوم بلد ارلرک ایله تدارک اولنور (و مذکور)  
سقفلرک در کلری اراسی بیان اولندیغی مثلاً ۱۸ متره و کریشلرک  
اراسی ۲۵۲ متره و کرامتیه نک قائلنغی ۱۸ متره اوله رق در کلرک  
ایکی طرفی دخی سوری و کریشلره ۴۰۰ متره مقداری یکرلر (و کذا)  
حفر خصوصنه اقتضا ایدن جیلر و قالون دمتلر مقدمه اماده و تدارک

اولنور

\* فصل رابع محاصره متر سارینک و صبحان یولرینک و حفر انواعنک  
کیفیتلری بیاننده در \*

محاصره متر سنک کشادندن ایکی و یا اوج کون مقدم انشاسته مقتضی  
اولان عمله نک و محافظه سنه لازم کلان بلوکلرک عددی تعیین  
و کشادینک وقت معنی کلام کده ابتدا ذکر اولنان محافظه عسکری  
و بعده عمله الاتر یله اولجه و اروب الاترینی اکثر یا مترس مذکور  
باشنه ترک و سوار یدخی محل هجوملرک صاغ و یاصول جانب لرینه

واروب مجتمع اولورلر ( و ذ كر اولنان ) عمله دن هر برى موازى بك وسطى  
جهته افاده اولان مهمات محله قلعه صاع طرفلرند و اقع ايسه  
صاع قوجاقلرند و وصول طرفلرند و اقع ايسه وصول قوجاقلرند  
بردمت كتورب بر بريك ارقه سنه صره وارى دير بلس اوله رق  
ورود ايدرلر ( و اشبو ) مانورم غایت سكوت اوزره اوله رق مهندسلر  
دمتلى برلشديرد كجه عمله اول دمتر و اراستنده برده ياتوب ايشك  
مباشرت اشارنه مترب اولورلر ( و بوندن ) بشقه عمله لك هر بر  
فرقه سى بر مهندس ضابطه نك زير اداره سنده اوله رق ككندو  
ضابطلر يدخى محاصره عسكرى دشمن طرفدن طرد اولنديغى ائنده  
كسنه محلى ترك ايله فرار اتمامك خصوصه مقيد اولورلر ( و كجه )  
ايشى يعنى معين و مقاوه اولنان ايش تمام اولدقده على الصباح اول عمله به  
اذن و مترس مذ كورك ابكنجى محافظه عسكرى دشمندن اخفا ايله جك  
برشى قالماعله ترانته لر بنى جالارق اولكى قره غولك برينه كوندوز  
عمله سى دخى كجه عمله سنك برينه كلورلر ( و محاصره ) مترسند و اشليان  
عسكرى اجر تلى اعطا اولنوب كجه اشليانلك اجر تى كوندوز  
اشليانلك اجر تندن زيادجه اوله رق عمله دن هر بريك عمل معين  
مترس مذ كورده ۱۹۵ متره عزضنده و بر متره عمقنده و بردمت طولنده  
بر محل اولور ( و سيدر ايله ) اولدقده عمل معين مذ كور ايكى سيدلك  
طولى مقداريله عرضى ۱۹۵ و عمقى ۱ متره اولور ( و عمل ) مذ كور محاصره  
متره نك كساددن موازى تانينك ارتفاعى كجه يانه و ارنجه طريق  
مذ كور اوزره اوله رق موازى ثانى مذ كور كجه هنكامنده حفر  
متحرك ايله يا خود كوندرك اجق حفر ايله تحطيط اولور ( و موازى )  
مذ كور حفر متحرك ايله تحطيط اولدقده محل مرقوم اوزرينه و رود ايدن  
عمله دن هر برى بر قازمه و بر كورك و بر سيدك كتوره لك مترس مذ كورك  
استقامنده ديز يلوب سيدر وضع اولنديغى كجى حفرينه مباشرت

ايدرلر ( و ايشك ) زياده جه سورلمه سى مراد اولدقده هر بر نفر اجق  
سيدر بك خداستنده حفر ايدوب عمله دخى بلدارلر واسطه سيلاه تنظيم  
اولور ( و مذ كور ) بلدارلر حفر متحرك مر قومى بالكلية اجر ايتمه لرى  
بو خصوصه كفايت مقدارى اولدقلى وقتلرده اولور ( و مترس )  
مذ كور حفر متحرك ايله اولدقده بلدارلر عمل مذ كورى ترتيب  
ايله جكلى و مترس لر وجه مشروح اوزره اجلد قلرند و عمله لك  
ابعاد مذ كورنى توجهله اعطا ايله جكلى محلندن بيان اولمشدر  
( و بر زاويه ) خارجه نك خداستنده جفته حفر ك اجر ايتچون اول  
زاويه زوى ممكن اولان محلك اقسامندن تفنكچيلرى تدبير ضمنده  
ايش ايدرلر ( و حفرين ) مذ كور بن درت متره بعدنده ضربندن صرته  
اتصالى ستر ايتچون بريغدى ترك ايله موازات اوزره يور يد يلور ( و مترس )  
مذ كورك قوالبرى محله وار بلدقده مذ كور قوالبرى و طولاشملى لرى  
يعنى درسكلى تفريق ضمنده حفرلر اير يلوب مذ كور درسكلى بر كره  
طريق طيره سيلاه ضربند قده و رالنده ممتاز بلوكلى ممكن ايدرلر  
راه مستورلك قسم خار جهستندن محصورلى طرد ايدرلر ( و قوالبرى )  
آتشلى شديده و زنده اولق ايتچون تفنكر طولدر يلوب محاصره  
مترينده قلان نفرات واسطه سيلاه مانوره لك اجر ايتى انلره و بر يلور  
( و قوالبرى ) ايشى جايه سى تحننه بلدارلر جفته حفر ايله زاويه خارجه به  
التي متره بعد قالجيه دكين تقدم ايدوب بر مقدار محل تدارك اولدقده  
اولمخلده ممكن ايدن بعض ممتاز بلوكلك نفراتى راه مستوره ال خيره لرى  
اغله اول زاويه خارجه ده قالمغدى ايدن محصورلك مجموعى طرد  
و تبعيد ايدرلر

\* فصل خامس راه مستورت شدتله كيفيت ضربنك پائنده در \*

راه مستورلك هجوم عومى ايله قهرا ضربنه قرار و براد كده دشمن  
راه مستور ده بيك ايكوز و بيك بشوز نفر دن عارت بر قره غول

طوتقی ممکن اولدوقده موازی نالنده زوایای داخله لری خذاسنده  
 درت و هر بزایویه خار جهنك خذاسنده اوج و هر برشبه نك یوزنده  
 ایکی ممتاز بلوکی وضع اولور (واشبو) تنظیمات محصور لری استار  
 مقابله بینی طوتقی ضمنده واقع حرکات لرینه نظرا ازومیتلری هر بار  
 کلی و یا جزئی اولور (وعلی العموم) راه مستور لاقبل محصور لر  
 قوتك ضمه قوت ایله ضرب اولور (وهجومه) ترتیب اولنان عسکر ك  
 شو صحرای صرتك جهته تقدم ایلدیکی وقتده موازی مذ کورده  
 لرینه دیگر عسکر کتور دیلوب و کافه امور عارضیه تی کوزمك  
 ایچون هجوم قوتو قوتلرینك محافظه سنه تقید اولور (وهجومك)  
 اشارتی اعطا اولدوقده ممتاز بلوکلر اصول ایله راه مستوره دوغری  
 یوزیدیلوب تقریب ایده رك دشمن اوزرینه شدتله حمله و یولندقلری  
 محندن تبعد ایله جکلمه سی ایجاب ایتمک عمله دخی هر بری برسد  
 و برقرمه و بر کورک کتوره رک مهندس لری علی الفور تحطیظ ایلدکلری  
 صرت متر سنه مباشرت ایتمک ایچون ایلرویه تقدم ایدر لر (واشبو)  
 صرت مترسی زویه خارجه لری اولکی ارا مترس لری صاخ وصول  
 جانب لرینه بدی و یا سکن متره مقدار پنه دکن ممتدا اولور (و عمل)  
 مذکور ایچون راه مستورده اولان سد قبولرینك مقداری اولقدر  
 کوجك اصناف فرقه لری تنظیم و اول سد قبولرینه واریله رق انلری  
 قروب محصور لری تقریب لری تسهیل اولور (واستحکام لری) عملنده دشمن  
 راه مستوری ترک ایلدیکی وقتده مباشرت ایده رک محاصر لر برده  
 یا نور اولدقلری حالده قالوب زوایای داخله ایله یوزلرک خذاسنده بولنالر  
 دخی صرت مترسیله سیرلندرک موازی نالنده جکلمه لری ایجاب  
 ایدر

\* فصل سادس مقابل لغملرک کیفیتی وجه معینانه داخل لری تسخیری  
 و خندق نزولی و کدک لری احوالی وصول ایله مملو خندق مری  
 بیاندیه در\*

شو صحرایه مقابله لغملر بولندوقده محاصر لر ایلرویه تقدم ضمنده  
 مراعتی لازم کلان احتیاط لری و اولتقدیرده جکله جک عسکر لری  
 ذکر و بیانی محالده سبقت ایتمدر (و بر جمع معینانه نك) اطراف ضابط  
 اولدوقده اراسر لری طار یول لرندن نزول و ایکی حفر مدور یوزیدیلوب  
 حفرین مسد کورین اول جمع معینانه نك خندق ایله اتصالنده  
 مجتمع اولوب یعنی ایچ مترسی و ارایسه قریبنده مجتمع اولور (ومذکور)  
 ایچ مترسی اخشابدن ایسه احراق اولور و بر خندق نزول کاهک  
 انشا سنده لغملر اکثر یا درت و یا بش کون لاینقطع دهلیزه  
 اش لر و طیراغی تخلیه ایدر لر هر ایکی ساعتده تحویل و طیراغی خندقه  
 کیچد تخلیه اولور که هر ورگامی وافر زمان اخفا اولنده رق جرنی  
 مخاطره ایله مباشرت اولنه (وبعد) اغزک محافظه سیچون صاخ وصول  
 طرف لرینه مزغالل اعمال اولور \* و چونکه \* کدک با تار یه لری و خندق  
 نزول یول لری بر زمانده انشا اولمدر لریله خندق کون مریورنده کدک لایق  
 ایچلمش اولغله یوز یوش اوله بلور (واشبو) عملر بش و بالی کون طرفنده  
 اتمام اولور (واغم و امنطه سیله کدک جمله ده زیاده زمان صرفی لازم  
 و بعض کره تأثیر ایتمکله بو خصوصده صولرک استعمالی انفع اولمش  
 اولور (ایندی) لغم واسطه سیله کدک ایچم ایچون مریورنده کدک  
 اولی قدر یوقرودن ری اولنان خیره وال خیره لرندن و قایه ایچون  
 برونک زایویه سی استقامتده انشا اولوب لغملر دخی استار مقابل دینه  
 مریورنده نهایتنده طیراغی طیره لرندن اعمال اولمش بر در س کله و تالیله  
 خنده لرندن یا بلش بر سقف مائل تحت ستر اولنه رق دیوار لری دیلوب  
 بعده بری برندن اوز متره بعید اوله رق درت لغم فرونی انشا ایتمک ایچون  
 دیوار پایه لرینک طولنده برده لری حفر ایدر لر (و جقلمه سی) اسهل بر کدک  
 ایچم ایچون سبرک تحت و ارنجه ایکی دهلیز دخی انشا اولور (واشبو)  
 عملک اجر اسنده اکثر یا درت کون مریورنده و خندق صو ایله مملو

اولد قدہ ممر کاهنک انشا سنده شو صحرا ده راه مستورک تسویه سبیلہ  
 بر ابرو لجه د کین صو قلوب اولکلدن صویک سطحند کین دهلیر  
 مذکور جغرو دیواره وار بلد قدہ تقریباً درت و یابش متره مقداری صاع  
 و یاضول جانبہ تمتد اولغله منفعتلو محما فظہ محلا ری تحصیل و طبرانی  
 خندقہ القا اولدیغی محل ممرک مباح شرتنه مدار اولوب اشبو عملاک  
 اجرا سنده الی کون مرور ایدر (واخره) القا اولنان طبر اقلر اوزرینه  
 بر دمت طبراق دوشنوب واشبو اولکی طبقه اوزرینه ایکنجی طبقه  
 و ناک اوزرینه دخی اوچنجی طبقه دوشنور (واولکی) طبقه زک طولی  
 ممر کاهک جهتنده و ایکنجی طبقه لک اراینده وهکندا اوله رق جله سی  
 قازقلرایله ربط اولنور (ودمترک) شو اوج طبقه لری مجموعی کفایت  
 مقداری طبراق طبره لرایله ستر اولغله صویک سطحنه قاقه مبوب  
 احراق دن مصون اولور (واشبو) اولکی قات جیتلرایله صرتلند قد نضکره  
 بلدار دمترک ابعاد ثلثه لرندہ ایکنجی قاتک اعمالی ایچون ایلر و یه واروب  
 استحکام دخی عینی اوله رق فقط دبیده ثخنی برقات و ایکنجی طوانده  
 ایکی واوچنبیده اوج قات ثخنی اوله رق کیرینه ک جریاننده داغما اوج  
 قات ثخنی اولور (ومر کاهک جهنت تحتانیسنک عرضی اون الی متره  
 و فوقانیسنک اون ایکی متره اولور) و انشاسی انشا سنده دمتر اوزرینه  
 طبراق طبره لری وضع اولنور که دمترک خفتیله صویک فوقه جتیه  
 (ومجموع) جیتلرایله محاط و تقریباً ۶۰ متره قالونلغله اولان طبراق  
 ایله محافظه اولنور (وکیرینه ککری اوزرینه درسک اعمال اولنه رق  
 طبراق طبره لری مملو برجفت صره سپلردن عبارت اولوب دمترایله  
 ضری تلمشدر (ودرسک مذکور دمترک برجفته طبقه لری اوزرینه انشا  
 اولنور که کندوا غراغله ۵ و ۶ و ۷ متره مقداری صویه نزول ایتدیه  
 (ایده اجرایی) محررقه ایله احراقه قابل اولان عملرک قسملری تازه  
 دیرلرایله قابلنور لری (وخندق کیر اوزرینه ممر کاهلرک اعمالنده لا اقل

قرقیق دمت و بکرمی درت بیک طبراق طیره سی و بیک ابکیوز جیت  
 لازم کلور (آی طایه نیک خندق لری اوزرینه اعمال اولنلرله کذلک  
 اون سکزیق دمت لازم کلرک انقاض باقیه دخی اکا کوره اولور)  
 و بوندن بشقه کبر ولرک بعض قسملری یک اجقده قالدق لری وقتده  
 سقفلر دخی لازم کلرک شویله که اشبو کافسه انقاضک محاصره  
 مترسلرینک دیندن خندق لره نقلاری عمله نیک حسن انتظام لریله اولور  
 \*فصل سابع یور یوشلرک پیا ننده\*

برقلعه یه یور یوش اولمازدن اقدم زیاده وقت ایله کدکک حالی وخندق  
 صو ایله مملو اولد قدہ کبری ایله درسکک کیفیتی و قرو اولد قدہ درسکک  
 مرور کاهک احوالی تحقیق اولنور (وکذا) عسکرک جبهه سی قغبسی  
 اولوق لازم کله چکی و ضربی مطلوب اولان استحکامک ایچ متر سلری  
 اولوب اولدیغی و اولدیغی تقدیرده نه جنس اولدق لری واحاطه لری ممکن  
 اولوب اولدیغی لاتیقیه تفتیش و تفحص اولنور (ولغملری اولوب  
 اولدیغی و دشمنک زیاده مقاومتیه قصدی اولوب اولدیغی اخذ  
 اولتان اسرلردن استخبار اولنور) واشبو موادک جله سی تحقیق  
 اولد قدہ یور یوش ایله جیک عسکرک مقداری ونوعی و خصوص  
 مذکورک مباشرتی وقتی تعیین اولنور (وعسکر مذکور بظریق ایله تقسیم  
 اولنور که بر قسمی اول امرده بالکرت تأثیر تعیین و قسم ثانسی جنین  
 اقتضاده اعانه یه مأمور اولور) و قسم اولی اوکنه راست کلانلری  
 دفع و ازاله و مترسلری و ارایسه ضبط و جایه لری نختنه ثبات ایدرک  
 اعانه سنه مأمور اولان قسم دخی حین حاجتده ایلر و یه تقدم ضمنده  
 و راستی محافظه ایدر (واول انشاده مهندس لرایله عمله کدکک فوقنده  
 بر محال انشا ایدرک انشاسی تمام اولدجه و راستده یور یوشه کلان  
 عسکر متحصن اولور) و کذا اول انشاده جایه سی تحتند خندقک  
 مرور کاهندن استحکامه وارنجده ورود ایله نیک ایچون کدکک



قواتوقلری اوزرینه برسید مترسک اعمالنه سعی اولنور (ومذکور)  
 یور یوش عسکر یله لغجیلر دخی همان استحکامه وار دقلری کبی  
 شوماللرک دیلرینه لغ مدخلاری اولوب اولدیغی ارایوب اصول ایله  
 صوجقلرینی قطع ایدر لر ( و کذا سرانپولری و محصورلرک ملاقاتنه  
 حائل اولان قپولری و ووانع سائرته قیروب دفع اتمک ایچون عسکر  
 مذکور ایله وافر عمله دخی استصحاب \* وقوش بواسی \* نسیمه  
 اولسان کدک فوئنده اعمال اولنان محلدن استحکامک داخلنده جفر  
 واسطه سبله ایلر به تقدم و بوغازده انشاسی ممکن اولان استحکامات  
 اصلیده واروب ضبط ایدر لر ( ایشته الیوم مستحکم مترسار یور یوش  
 بووجهله اوله رق ایچ مترسار اولدیغی تقدیرده منتخب عسکر دن  
 بنظیم اولسان هجوم قوللرینک قوتی محاربه سی مطلوب اولان  
 مستحفظلرک قوتلریله متناسب اولق کر کدر

\* باب عاشر مدافعه عملرینک شرح و بیاننده اولوب یدی فصل اوزره  
 ترتیب اولمشدر

\* فصل اول مستحفظلرک قوتی بیاننده در

برمسدس قلعه نك مستحفظلری درت بیک نفر دن زیاده اوله مبه جغی  
 تالنجربه معلوم اوله رق مقدار مذکورک اوجبیک ایکبوز بکرمی بش  
 نفری پیاده و یوز نفری سواری و درتیوز قرق درت نفری بوقرو  
 ضابطانی و طویجیبسی و مهندسسی و ایکبوز او توز برنفری تعیینات  
 و مهماتک توز یعنیه و بیوک انبار و مخزنلرک اوزرینه مأمور اولانلر  
 و اشبو قاعده موجنبجه و محاصره نك محقق مکته کوره ارزاق و ذخائر  
 و ذخائر و بیمارخانه یه لازم کلان لوازمات تعیین اولنور ( و مذکور )  
 بیمارخانه احوال حالیه ده مر یض و مجروح تقریباً سکز یوز نفری  
 حاوی اوله جق مقداری اول خسته لک خدمتلی ایچون بهراون  
 خسته یه برنفر خدمتلی اولق اوزره سکسان نفر خدمتلی ایچون

( و بو صورتده ) محاربه ایدنلرک مقداری تقریباً اوجبیک یدییوز تیمش  
 نفره بالغ اولوب خدمت محاربه دخی محار بلرک و برثلتی نفس محاربه ده  
 و برثلتی محاربه مقابلنده و ثلث آخری دخی خدمات سائرده بوانق  
 ایله ادا اولغنین مدافعه لرک ایدنلرک تنظیمی ممکن اولان فرقده  
 عسکر ی قوتینک تعیین اعمال مختلفه ده لازم کلان نفراتک مجموع عددی  
 معلوم اولدیغی تقدیرده امر آساندر ( و بو خصوصده ) دقت اولنور که  
 آلات ناریه و هندسیه و خسته خانه نك خدمتلی ایچون تقریباً  
 بشیوز نفر لازم کله رک اوجبیک یدییوز تیمش نفرک ثلثی یعنی بیک  
 یکبوز التمش نفر کار محاربه ده اولغله خارجی و داخلی قره غوللرک قوتی  
 تقریباً یدییوز التمش نفر اولور ( لکن ) آلات ناریه و هندسیه نك تدارکات  
 اصلیه لری اجرا اولندقد نصکره اول امر ده خدمتک ثلثیه داخل  
 اوافر نفرات محار بلرک صره سنه داخل اولورلر و کذا دقت اولنور که  
 حرب جبهه سنک و مجاور نصف جبهه لرینک و راه مستورک مجموع دوری  
 تقریباً طقوز یوز اللی متره اوله رق بیک ایکبوز نفر ایله لاقی و جه اوزره  
 محافظه اولنه بلور ( و هجومه قابل اولیان درت جبهه اوزرینه ایکبوز  
 نفر کفایت ایده چکی فرض ایله بیک درتیوز نفرک اوج مثلی اولان  
 درت بیک ایکبوز نفر مسدس قلعه سنه لازم کلان پیاده نك عددی  
 اولور ( وقاعده آخری ایله دخی الی طابید لو قلعه نك مستحفظلری  
 لغجیلر و سائرلر ایله به درت بیک یدییوز نفر اولدیغی استخراج اولمش  
 ایسه ده اشبو تقدیرلرک اختلافی جزئی اوله رق اصل دقت اولنه جق  
 ماده بو که بر جبهه نك محافظه سنه لازم کلان نفراتک عددی بر کره  
 نین اولنسه هر قنقی قلعه ده هجوم محفظلرک عددی معلوم فرضیه  
 جمعی موافق اولان نفراتک عددی تقدیرنده بر قاعده تبرع ایدر  
 ( و بو دخی دقت اولنه جق مواد دندر که بر قلعه هر تقدیر بیوک اولسه  
 دخی یانکیز بر هجومه مساوت اتمک ایچون هجوم اولنه جق جبهه نك

محافظة سنة لازم کلان مقدار ایجاب ایتموب بلکه احتیاط ضمننده  
 التي جهه نك فوقنده اولان جهه لك عددی مقداری اولقدر كره  
 یوز اللي نفر زیاده لكي لازم كلور ( ایمدی مسدسك مستحفظلری  
 ۴۷۰۰ نفر اولوب هجوم دخی ایکی دفعه و قوعوبله جق اولدیغی  
 تقدیرده یکر می جهه لوبر قلعه ایچون لازم کلان پیاده نفراتی  
 ۴۷۰۰ × ۲ مقدار یله سکر کره ۱۵۰۰ و یا خود ۱۲۰۰ نفر یعنی ۷۰۰ × ۲  
 مقدار یله اون ایکی ضلعدن مافوقی اولان ضلعلر مقدار نیجه اولقدر کره  
 ۱۵۰ ضم اولنوب وهکذا اولور ( واشبو قاعده مو جنبه قلعه لك  
 اقواسی ۱۲۰۰۰ و یا خود ۱۳۰۰۰ عسکر ایله ایکی کره ساده هجومه  
 شدتله مقاومت ایده بلور ( و او جکره هجومه یا خود بری جفته  
 و دیگری ساده هجومه ۱۵۰۰۰ و یا ۱۶۰۰۰ عسکر ایله و ایکی جفته  
 هجومه ۱۹۰۰۰ و یا ۲۰۰۰۰ عسکر ایله مقاومت ایده بلور ( واشبو اصول  
 مو جنبه خمس و مربع اولان قلعهلر مسدس قلعه سنك مدافعه سنه  
 لازم کلان عسکر ك مقدارینه قریب عسکر ایله مقاومت  
 ایدرلر

\* فصل ثانی مدافعه یه لازم کلان آلات ناریه نك بیاننده در \*  
 دشمن بر هجوم ایچون اکثریا موازی ثالث اوزرینه بردفعه ده طایبه نك  
 وای طایبه نك درت یوزنی صره واری اورمسق ضمننده التي طوپ او  
 سکر باتاریه تنظیم ایده چکنه مینی ا کا مقایله ضمننده اولقدر آلات  
 ناریه تدارکی لازم کله رك قلعه سپری اوزرینه مقدار مذ کور دن  
 اقل اولماسنه دقت اولنور ( فی الواقع بالکثر بر هجوم ایچون لازم کلان  
 آلات ناریه دن کبیر چاپدن قرق سکر قطعه تعیین اولندی ایسه ده  
 مقدار مذ کور بر مسدسك هجوم جهه سببه ایکی مجاور نصف  
 جهه لره موافق اولور ( و بوندن بشقه هجوم جهه سنه مجاور اولان  
 جهه لرا سنحکا مک کثیر الاضلاع زاویه سی بیوک اولدیجه اخر

مدافعه ده انفع اولقدر قطعه زیاده حازی اوله بیلور ( شویله که )  
 مسدسدن بدأ ایله زاویه مذ کوره اون درجه بیود بجه سکر قطعه  
 طوپ زیاده اولنور ( و وویان ) مهندسك مسدکنه کوره مربع الشكل  
 قلعه نك آلات ناریه سی مقداری طقوز و قیه لکدن ۴ ویدی و قیه لکدن  
 ۶ و بش و قیه لکدن ۸ و اوج و قیه لکدن ۱۰ و بر بچق و قیه لکدن  
 ۱۲ قطعه و اون ایکی بر مق قطرنده ها و نلردن ۶ و سکر بر مق قطرنده  
 ۶ و طاش آثار ها و نلردن ۶ قطعه که مجموعی اللي سکر قطعه اولور  
 ( و بعده ) خمس ایچون هر بر چاپدن ایکبشر قطعه ضم ایله مجموعی  
 یتش درت قطعه به ابلاغ و خمسدن مسدسه بکر ۷۴ + ۱۶ یعنی  
 مسدسك آلات ناریه سی ۹۰ قطعه املاغ یتش درو کذا مسدسك ۲۰ + ۱۶  
 = ۱۰۶ یعنی مسدسه یوزاتی قطعه آلات ناریه اعطا ایلش و اشکال  
 سائرته ایچون ایکی ضلعلی به وار نیجه بوقیاس اوزره حساب ایده رك شکل  
 مذ کورده یوز یکر می قطعه طوپ و التمش قطعه ها و اعطا ایلش در  
 ( و بونك ) مافوقی اولان اشکالده ها و نلرك عددی التمش اوله رق  
 ابقا و طوپ لرك عددی دخی بالکثر بهر جهه یه سکر قطعه طوپ زیاده  
 ایلشدر ( لکن ) ایوم ساده بر هجوم ایچون آلات ناریه نك تجهیزی  
 بوججهله اوله رق مسدس قلعه سنده طوپ لرك اقلی ۳۶ و اکثری ۴۶  
 و مسدسه اقلی ۴۶ و اکثری ۵۶ و مئنده اقلی ۵۶ و اکثری  
 ۶۶ اولوب یعنی هر بار اوزر قطعه طوپ و مذ کور چاپلردن بش  
 قطعه ها و ن زیاده اولنور ( و جفته ) هجوم یعنی بری حقیقی و دیگری  
 جعلی ایکی هجوم اوله جق اولدیغی حالده مسدسه اقلی ۵۴ و اکثری  
 ۶۹ و مسدسه اقلی ۶۹ و اکثری ۸۴ و مئنده اقلی ۸۴ و اکثری  
 ۹۹ قطعه طوپ اولور یعنی هر بار اون بش قطعه طوپ و مزبور  
 چاپلردن سکر قطعه ها و ن ضم اولنور ( و بر قلعه یه ) لازم کلان آلات  
 ناریه نك مقداری اوزرینه مذ کور مسدسك اختلافدن بر قاعده

معينه نك نصبي مشكل اولديغى فهم اولنور (بو تقدیرجه) ذكر اولنان  
مقادیر تقریبیه دن هجوجلرک رویشنه وهر قنغی قوتک تاثیرینه مقاومتی  
ایجاب ایدن قلعه نك حاوی اوله بله جکی آلات ناریه ایله عسکرک  
مقدارینه کوره مقادیر مقتضیه نك تعیینی استنتاج اولنور

\*فصل ثالث ادوات لازمه نك بیاننده در\*

قبل الاقتضا استحکامات مسقفه یه وشرانیولر وشرانیولر پرده لینه  
وقیولرینه چرخلکره وخذقلرک شومائلرینه وکیولرله وبتلرله  
وهر نوع اورتیلرله واخلاب ایچ مترسلرینه وصاللرله واخلاب دیوارلرله  
وسپرلرک تختده انشا اولنه جق جبه خانه لره و مستور باتاریه لره  
و باتاریه لرک دوشمه لینه و لغملرک انشاسنه وکیولرله ودمتله  
وقازقلرله و جیتلرله لازم کلان کراسته و اینیه لره لازم کلان انواع تیمور  
وخللاط و آلات لازمه و بونلرک نقلنه ایجاب ایدن انواع وسائل  
وادوات مجموعنک مقدمه تدارک لری امور لازمه دن اوله رق الحاصل  
امر مدافع نك ایکنه متعلق اولان انشا خصوص صنده لازم کلان  
کافه انقاض و ادواتک جمع و احضاری اخص مظالبدندر (و بو محله)  
اشبو مواد اصلیه نك ذکر یله اکتفا اولمش (و بو مقوله) ادواتک  
اکثری دشمنک احاطه خصوص صندن اول اشلمکه و یونلکه محیاج اولغله  
تدارک لری خصوص صنده وقت حاجته دکن رقب اتمک جائز اولدیغی  
اشکاردر (و آلات) ناریه دن آلات ناریه تی و قونداقلرینی و طاقلرینی  
ودانه لرینی و باروت مقتضیه لرینی و عربه لرینی و صندوق عربه لرینی  
وتیمور اوجاغی عربه لرینی و قالدیرمه و اندیرمه لرنده استعمال اولنان  
ماجونه لرینی و خللاط لری و کراسته لری و تیمور لری و آلات ناریه  
خفیه بی و اجزای ناریه نك لوازماتی و طویخانه یه و مهندس خانه یه  
و لغملرله اقتضا ایدن آلاتی و آلات ناریه خفیه نك قونداقلرینی  
(ارزاقدن) نان عزیز و یکسعاد و تازه ات و صغیر بصدومه سی و پرنج

و حیویات

و حیویات یا بسه و سرکه و امثالی شیلری و اودون و معدن کوری  
وصمان و علف و جودار و امثالی شیلری جلب و قلعه یه ایصال ایدرلر  
(و طبع) خصوصی ایچون موجود فرونلری تعمیر یا خود بکیدن انشا  
و مستحفظلرک برسد سنه اقتضایده جک مقصداری اشچی و اجزای  
محللری تدارک اولنور (واشبو) بابک نهایتنده قرار داده اولوب فنون  
حریسه کابلرنده مسطور اولان ارزاق و ذخائر و مهمات و ادوات  
دفترلی انشاء الله تعالی ذکر اولنور

\*فصل رابع مهتدسلرله متعلق اولان عمللرک بیاننده در\*

احتیاط عملرینه وافر زمان اقدجه مبادرت اولنه رق اعمال مذکوره  
هر نوع کراسته نك و سایر انقاض لازمه نك جمع و تدارک کنیدن  
و قلعه نك اطرافنه راه مستورک شرانیولرینی نصبیدن و عمر کاهلرله  
سپرلر و پندلر انشاسندن و سپرلرک شورلرینی و قدمه لرینی قطع ایتکدن  
و صوارقلرینی و اوغریلرین یوللرینی و دهلیزلرینی و وزیرزمینلری و سایر  
محافظه محللرینی و بونلرله ماننده کافه اتصالاتی یوقلیوب تعمیر ایتدن  
و مخزنلری و خانلری و مأ کولات و مشروبات محللری و خسته خانه لری  
و قیو و صهر یجلری حسن حاله وضع ایتکدن و قالون سقغری انشا  
و قلعه نك اطرافنه راه مستور دن بیک ایکوز متره مسافه بعدنده  
دشمنه ستر اوله جق هر نکه وار ایسه دفع و ازاله ایتکدن و سپدرلر  
و جیتلرک و قازقلرک و سایر لوازمات مقتضیه نك تدارک کنیدن عبارت  
اولورلر (وخذقلر) صوایله طولو اولدقده کیولرله و اتصالاتک  
شومائلرینه لازم کلان کراسته انشای محاصره ده تدارک و انشا  
اولنه جق برشی قالماق ایچون **ک**ذلك مقدمه تدارک اولنورلر  
(و بو تقدیرجه) هجوم جبهه سیله ایکی جبهه مجاورلر ایچون اقتضا  
ایدن اتصالاتک ادواتی آماده و ایکی محله هجومندن خوف اولنه  
باور ایسه التي متعددده جبهه لر ایچون لازم کلان تجملات مهین اولور

و ذکر) اولسان اتصالات محاصر لراه مستوری همان ضبط ابتد کبری  
 کبی دفع اول نور (و هجوم) جبهه سی معین اولدیغی کبی دشمن تفنک  
 منزلدن بعید بولند یغی ائنده انتفاعه مسارعت و شو صحرانک  
 نهایتده اوق طایه لر مجموعنک انشاسنه بزدن مباشرت و راه مستورک  
 ایکنجی صره شرانپورینک و اخشاب ایچ متر سله رینک انشاسنه مبادرت  
 ضمنده وافر عمله تنظیم اولنه بلور (و کذا) دشمنک تقدیم ایدوب  
 باتاریه لرینی انشا ایتدکه صرف ایده جکی زمان ایله تدارک  
 اولنه بله جک عمله ایله تکمیل و اتمای ظن اولسان ایچ متر سله  
 و کسمه زه دخی مبادرت اولنور (و کذا) یراو صناعی یعنی کراسته جی  
 و دیوار جی و بونلره مانند اعصاب لر دشمن باتاریه لری انشا اولنمه دن  
 اول ایشلرک تعجیلنه مدار کلن اولالرمقد مجبه ترتیب و تنظیم ایله  
 تلفات عسکریه قلیل اولنور (و ذکر) اولسان عملرک جمله سنه  
 محاصره مترسک کشادی کونک ایتسی صباح بد اولنوب فقط اوق  
 طایه لری محاصره تی تقلیل ضمنده ایکنجی کیجه نئ ابتدا سنده  
 تحطیظ و کوند و زدن راه مستورده کافه اوزاماتک جمع و نقللر ایله  
 اکتفا اولنه رق اشبو عملده عمله اول امرده سیدلر صره لر ایله  
 ستر اولنور لر (ایشته) وقت محاصره ده مدافعه خصوصتده استعمال  
 اولسان اینه اصایه و اجرالرینک و قتلری بونلر اولوب (قالدیکه)  
 هجوم جبهه سی معلوم اولد قدر نصره مباشرتی لازم کلان مواد  
 ایچون بالاده پیمان اولدیغی اوزره قلعه مستحفظ لرندن بشیوز  
 و بالتیوز نفر اخذینه محتاج و غایت کوچک قلعه لرده کذلک نفرات  
 مذکورده مقدارینک اخذنه مجبور اولنور رق اولقدر که اشبو قطعه مفرضه  
 اعمال مذکورده تمام اولدیجه و محاربه ده استعمالی لزیم کلدکه تکرارا  
 امور عسکریه ده استخدام اولنور (و بالاده) ذکر اولسان کافه عملر دن  
 بشقه احوال محاربه ده موقوف اوله رقی اعمال اخری دخی اولوب

متوالیه خراب اولمده اولان کافه اقسامک تعمیر و ترمیم لری  
 بوقیلد ندر

\* فصل خامس طویجیلره متعلق اولان عملرک بیاننده در \*  
 محاصره لرک ابتدا لرنده دشمن احرا حاطه تی ممکن اولدیغی قدر بعید  
 محلهه ایتدکه اجبار ایدن کیر طویلر باتاریه زده و قلعه نک کافه زوایای  
 خارجه سنه و قوالر لر و ارایسه انلرده دخی وضع اولنور (و بوقیفت)  
 محصور لرک حقه منفعتلر اولدیغی ظاهر اوله رق اشبو مقصدی  
 تحصیل ایچون استحکامات خارجه ده اورتیه طویلر وضع اولدینه ن  
 بشقه ضبط و طوتمه لری موافق و اتصالاته اضطراب و یریلدیگی  
 حالده خارجی محلاری اوزرینه دخی صغیر طویلر استعمال اولنوب  
 اشبو طویلر اعمال خارجه ایچون و بروقتدن بروقت قدر تقویته  
 محتاج اولان استحکام قسملرینه سهولانه اعانه ایچون ضبط اولنور لر  
 (و دشمنک) تقریبی محقق اولدیغی حالده باتاریه لر تجهیز و بعده  
 مهماتلری صرف اولدیجه تکرار کتور بلور (واول امرده) دشمنک  
 قلعه دن بواندیغی بعد اوزرینه ممکن ایه الداتق یعنی اردوستی  
 طوب منزلته قوزوب بعده اول ارادن قالدر مغه مجبور قلیق ایچون  
 طویلر قلیل باروت ایله رمی اولنور (و طویلری) محاصر لرک طویلی  
 منزلته کتورمک ممکن اولدقد ضربه اولنه جق قلعه نک قسملرینه  
 و راه مستویه تقویت و یریلوب دشمن اردوستی تخریبه معین اولان  
 طویلری بو خصوصیه ادا ضمنده ارکندن پیاده و سواری عسکر ایله  
 بالاستحاب قلعه دن اخراج ایدر لر (واشبو) خروج و هجوم تلفاته  
 دوکار اولق طریقله اوزاد لیبوب بوندن غرض دشمنه بعض کونه  
 ممانعت اظهار ایچون اولور (بوخسه) ممانعت مذکور ایله دشمن مرامه  
 موافق اولان محلاری لرک ایده مز (واشبو) محافظه عسکر قوی اولوب  
 دفعات ایله تکرره مقدر و محاصر لری یوزمغه قونلو اولانلره منفعتلور

(ودشمنك) معلومات حریبه فی تحصیل اثناسنده تقرب ایتکه سعی  
و تحصیل مذکورہ مأمور اولانلری جایه ایدن قطعہ مفرضہ لری تبعد  
ایچون باتاریه لری استعمالی خصوصنه مزید تقید اولنور (و باتاریه لر)  
ویو صور واسطه سیله اعمال مذکورہ تأخیر اولنور ق حیل وقت  
تحصیل اولنور (وانجه) قره غوللر واسطه سیله دشمن محاصره  
مترسی اجق تدارکنده اولدیغی خبرالندیغی کی احتیاط طویلیجیری  
زیاده قریب اولان استحکاملر کتور دیلوب اول امرده قلعه نك  
دوری اوزرینه کائن طر پلرک مجموعی رمیه مباشرت ایتلر که  
محاصر جمعی هجوم ایدرک محصورلرک بهوده رویشلرندن انتفاع  
ایله اولکی کیجده وقوعه لاجق عملاری کشف ایدر (لکن) هجومک  
حقیقتی تحقیقه لازم کلان کافه سائل استعمال محاصره مترسک  
محل بتقن اولندیغی کی نقل اولنان کافه باتاریه لرک آتشی و هجوم  
جبهه سنه سر بعا تقرب اولنان احتیاط طویلیجیری اولجه  
حواله اولنور (و اوسلر) و خفیف طویلیجیری یوزلرینه و بش  
وقبلک طویلیجیری پردر اوزرینه وضع اولنور لوز کر اولنان طویلیجیری  
مجموعی سکدرمه و مقرا ضواری و ممکن مرتبه دشمنک عمله لرینی  
ضرب ایتک طریقیه رمی اولنور (لکن) ابدالزده اعتدال اوزره  
اوقات منساویه و جبهه خانه نك مبدولینته کوره رمی اولنور (و حال)  
بویله ایکن دشمن معتاددن زیاده عملرینی تعجیل ایچون اول امرده زیاده  
تقرب ایدر ایسه آتشلر کثیر اولنور (زیرا) باروتک صرفی دشمنک  
تقریرینه کوره اولوب محاصرلرک قوتلرینه کوره مقاومت ایتک  
امور لازمه دندر (و عمله نك) مجتمع اولدیقاری محللر اوزرینه شدید  
وزنده ایشلر رمی اولنوب محاصره مترسی برکه تکمیل اولدقدن صکره  
بردخی اکاوشی تأثیر ایتمز و بسیدن ناشی محاصره آتشلرینی ایلر ویه  
وارد رمق ایچون کیجه لده صرف مقدرت ایتکه عمله اوزرینه ممکن

اولان قوی آتشلرینک رمی و علی الخصوص صبحان یوللرینه رمی  
ایده جک وقتلر کیجه وقتی اولور (واوجکره) طویلیجیری نظامی تحویل  
اولق لازم کلدیکی آنفایان اولنوب اولکی تحویل هجوم جبهه سعی  
معین اولدیغی وقتده اوله رق محل هجوملرک خذالزنده واقع کانه  
ز وایای خارجه لره طویلیجیری ستر ایچون سر بعا قیلا قرا ایتک  
و مناسب محللر ده مزغاللر اجق و مقتضی اولان اراسپلری انشایتمک  
کذلک امور لازمه دندر (واشبو) تدارکات شدت و کرهیت ایله اجرا  
اولد قلری اثناده دشمنک باتاریه لرینی عوق و تأخیر ضمنده قلعه  
سپرلرینک فوقندن و راه مستوردن تمامادی رمی اولنور (و ممکن)  
مرتبه لایقیله استعمال اولنق اوزره طویلیجیری تکمیل اولدقدن  
کیجه اثناسنده اوزلرینه رمی ایتک لازم کلان محللاری کوند وزدن  
تعین اولنوب محاصرلر دخی تدریج ایله ایلر ویه کله کجه محصورلری  
ذکر اولنان رمیلرک تحویلینه اجبار ایدر لر (و صبحان) یوللرینک  
بعضیسی لایقیله انشا و انعامش و بعض خارجی محللردن صره واری  
انتهسی و اول محللرک ضبطی ممکن اولدقدن ذکر اولنان محللره بعض  
خفیف طویلیجیری وضع و ملولو سپرلردن بر سیر ایله سترلرینک انشاسی وقتی  
اوله رق اشبو خفیف طویلیجیری منفعلری نظامی اولدقدن اولخلده  
ایقا اولنور (و هجوم) جبهه سنک پردر و قوتلرینک مائل مرغانلرینه  
مکن مرتبه سر بعا مباشرت و باتاریه لر تکمیل اولدیغی کی کبیر  
طویلیجیری کتور دیلوب اراسپلر ایله ستر ایدر لر و محاصرلر سکدرمه  
باتاریه لرینی تجهیز ایتدی کلری کی باتاریه لرده اولان کبیر  
طویلیجیری پردر لده واورته و سکدرمه کوجک طویلیجیری یوزلده  
نقل و اراسپلر اراسنده وضع اولنوب بوندن بویله دشمنک قوی  
باتاریه لرینه استقامت اوزره رمی اولنوب انلرک عوق و تأخیر ایچون  
مائلارمی اولنور (و باتاریه لره بالاستقامه صره واری اخذی ممکن اولان

حالت دشمن مجموع باتاریه لرینی دفعه اجمق یرینه بر بر رتوالیتسا  
ایشلتدیکی وقت او اورا (وطو پلرک اشبو) ایکنجی تنظیملرنده ای طابیه نك  
اورته سنده بردخی طوب وضع اولنوب مکرزاویه خارجه سنده سپرینك  
فوقدن منخطار می اولنوب ارا سپرل ایله مستور طو پلری یاخود  
مسقف باتاریه لری اوله (و بو تقد یرده) مذکور طو پلر دشمنك شو صحرا  
اوزرینه تقریبی منع ایتمکده غایت اوفق اولورلر (ووجه) مشروح  
اوزره تنظیم اولنان طو پلری وراه مستور جمعیتخانه لره کائن ابوس  
وصغیر طو پلری استعمال اولند قده من بعد ایشه یاراما مق ایچون  
مزغاللری طولد بررلر (لکن) محاصره نك او اخرنده دشمن راه  
مستوری ضبط ایتمکده اولکی باتاریه لری نك استعما انی منع ایچون انلری  
ستر ایدرلر (و محاصر لرشو) صحرائک او جنه تقرب ایتمک لری وقت راه  
مستور ده اولان هاونلر یرینه طاش آتار هاونلری وضع واول هاونلری  
هجوم جبهه سنك بدنی اوزرینه و محاور آی طابیه لک اوزرینه  
کتور یلور (وطو پلرک) تنظیم اخیرلرنده هاونلر هجوم جبهه سنك طابیه  
برونلرنده و قولتو قلرنده و یوزلرنده و محاور آی طابیه لک یوزلرنده  
و کبیر طو پلری پرده لده و هجوم جبهه سنك قولتو قلرنده و اورته  
و کوچک طو پلری باتاریه لره و اورته ده کائن طابیه نك خندق لری  
قرشو سنده اولان یوزلرنده وضع ایدرلر (و محاصر لری موازیء ثالثه  
ورود ایتمک لرنده طو پلری حایه ضمنده مزغاللرک قباقلری قبانوب  
طو پلری مزغال اغزینه کتور مک ایجا بنده آجارلر وهاونلر ال  
خیمه سبله طولدر یلوب محاصره مترسی اوزرینه رمی اولنور (وال)  
ایله رمی اولنانلرک منزلی بکرمی بش و یا اوتوز متره مقداری اولغین دشمن  
راه مستوره ورود ایتمکده اکاواصل اوله منزل (و اولخالده) آلات  
ناریه نك مجموع آتشلری موازیء ثالثه انقاضی و حفر عملی اوزرینه  
حواله اولندرق تمام باروت ایله عمله اوزرینه رمی اولنوب راه مستورک

غایت بعید محالرینه وافرالنجیره سی دخی رمی اولنور (و باتاریه نك)  
بعض محالری ممکن ایسه لغم ایله هدم اولنور (و انشالرینه باش  
کوسترن عمله اوزرینه طاش والنجیره یاغدی ریلور (و قلعه) بدنلرینك  
آتشلری دخی اولحاله مواجه قلنور (و آی طابیه) پرونده دشمنك  
باتاریه انشاسنی تصعب ایچون طابیه لری یوزلرنك آلات ناریه سنه  
محاور آی طابیه لردن اخذ اولنان طو پلر وهاونلر ایله تقویت و یریلور  
(و دشمنك) مقابل باتاریه انشالرینك تأخیرلر ایچون وبعده انلری ضرب  
و تأثیرلرینه بطاقت و یرمک ضمنده برشی در بغ اولنماز (یعنی) آلات  
ناریه نی زیاده سبله طولدر مق و اوزرینه موجود اولان وسائلی  
جمع ایله محاصره نك نهایتنه دکن مبذولیت اوزره استعمال ایتمک امور  
لازمه دندر (ایشته) برقلعه نك محاصره سنده طو پلرک مانور لری  
و عملاری علی العموم بونلر اوله رق اشبو بیاندن مأمور اولانلرک دوکار  
اوله جقلری صعوبت و مشقتلر معلوم اولور

\* فصل سادس پیاده عسکرینه متعلق اولان عمللرک بیاندنه در \*  
دشمن قلعه به طوب منزلی مقداری تقرب ایتمکده بعض پیاده  
قطعده مفرزه سی قلعه خار جنده مساعد و حرکتلرینك اجراسنه  
قابلیتو اولان محالری ضبط ایدرلر (وراه) مستور لره قره غوللر نصب  
و قرغین کله لراتمی ایچون بره مقدار هاونلر وضعنه تقید ایله هر نوع  
هجومه آماده اولمش اولور (وراه) مستورک کوچک قطعده مفرز لری  
هر جمعیتخانه داخلی ایچون اون بش نفر دن عبارت اووب انلردن  
هر بری اویج قسمه تقسیم اولندرق برقی می مذکور جمعیتخانه ده قالب  
وایکی قسمی مذکور جمعیتخانه نك شعبه لری نك نهایتلر نده اچقده راه  
و توقف ایدرلر (و بو تنظیم) سببیه جمعیتخانه لک روایای خارجه لری  
اون نفر ایله و داخله لری بش نفر ایله محافظه اولمش اولور (لکن)  
اول امرده وقوع اولان موادک تحصیل و قوفدن غیرى ماده مطلوب

اولد بخی مطاعه اولنور (وراه) مستورك قره غوللر بی قومانده ایدن  
 ضا بطلرك تیغظ و تبصری حسن نظامه وضع ایچون صیفجه  
 طولاشورلر (وقبولك) جمعیتخانه لرنده بعض سواری قطعه مغرزه لری  
 ارام ایدرک وقت بوقت بعید محارمه جاموسلر ارسال ایدوب انلردخی  
 علی الصباح دشمنك کشفنه کیدرلر (و کذا) قلعه نك هر بر قوتوغی  
 اوزرینه اون و اون ایکی نفر دن عبارت قره غوللر نصب اولنوب  
 (واشبو) کافه احتیاطلردن مقصد دشمن ظهور ایده چکی محاله  
 کتمک اولغله پیاده وسوار ییدن مر کب بر قطعه مغرزه اولکی اشارنده  
 کتمک اوزره امانده بولنور (وجهه لرك) او کنده یدی و یاسکر یوز  
 متره بعدنده واقع مساعده محارک ضابطی بوز و یابوز یکر می نفر دن  
 عبارت اولان قطعه مغرزه لری اوله رق کیچد اولدقده قلعه نك  
 شو صحر اسنده یا بلوب علی الصباح رجوع ایدرلر (وطبش) قره  
 غوللری محاصره مترسك کسادی محلی یوقلدقلرنده جمله سی محل  
 هجرمه مجاور اولان راه مستور لره جکلوب خروج و هجومه سبارش  
 اولدی ایسه وقتنه مترق اولورلر (لکن) لائقه شدید بر خروج  
 و هجوم غایت منفعتلو و اولکی کیجه نك عظیم عملاره تاخیرینسك  
 حسن تأثیری حاصل اولور ایسده نتایجی محقق اولیجه اجر اسنه  
 قصد اولماز (زیرا) ضایعاتک اکسکلیکی مدت محاصره نك  
 هجومه حس اولنه جق دیو خوفه دوکار اولنور (ومحاصره)  
 مترسك کساددن صکره دشمن لازم کلان معلومات حر بیتهئی  
 تحصیل و مباشرت ایده چکی موازینسك مجموع محلی معلوم اولمش  
 اولغین راه مستورك خار جنده ککوندوزك قره غوللر قالیوب  
 هجوم جبهه سیله اکابجا ور جبهه لرك و جمعیتخانه داخلیلرك  
 قره غوللر نیدن غیری طبش قره غوللری اولان (لکن) اوق طیلدری  
 آئیده ضبط و هجوملره مقابل اولان اشبو قره غوللر کوچك جهمه لره

مدار اوله جق قدر متین اوله رق دشمن عملار بی ضرب ایچون احوال دن  
 وزمینک وضعندن انتفاع و کیجه سی قلعه نك مجموع دوری اوزرینه  
 راه مستورك قره غوللر بیچون نظام سابق اجرا اولنور (ومحاصره نك)  
 اوائلنده راه مستورده دشمنه قاله جق بعدی سببیه قلان پیاده  
 عسکری جزئی اولغین اول امرده آلات ناریه نك زیر ترتیلرنده قلان  
 استحکاملرك کافه اقسامنده دخی بیان قلیل اولور (لکن) محاصره  
 مترسی کسادینک بشنجی والتنجی کوننده عملار غایت ایلرویه وارمه لریله  
 عمله اسلحه لر بی اخذ ایدرک دشمنك در دست انشا اولان بوللری  
 قلعه یه تقرب ایتمه لریله راه مستورك و اوق طایفه لرك قره غوللر بیجه  
 تقویت و یرلر (شویله که) جمعیتخانه داخلیلرده یوز یکر می نفر  
 و خار جیلرده فرق نفر وضع اولنور (ومسدس) قلعه نك مذکور  
 قره غولک مجموعی سکر یوز نفره بالغ اوله بلوب صحرا ده واقع  
 عسکرینک و طویچینک اعانه سی علاوه سیله مناسب کور لده کده  
 قوی و شدید جقمه لر اجرا اولان بلور (وراه مستورك) قره غولی ایکی  
 قسمه تقسیم اوله رق ایکی ساعت دن ایکی ساعتنه تحویل اولنوب  
 محار بلرك ثلثی رمی و ایکی ثلثی سلاحلری طولدورر (وراه مستورك)  
 ضابطی غایت صعوبتلو اولدقده محافظه عسکر بی تقلیل و بالکر  
 ستر اولنه بلانلر قالیوب ماعد الری استحکام محارینه تقسیم  
 و اولدقلری محار دن دشمنك عمله محافظلرینک اوزرینه وجه  
 انفع اوزره رمی ایله مر ام ینه حاصل اولور (بوتقد برجه) طویچی  
 وسائر عسکر دشمن آتشنک پک مستولی اولدقلری مید انلرده  
 ارام ایدوب آتش مذکور پک شدید اولدقده محصورل امر مدافعه ده  
 دواء ایچون دشمنك ضبط اید مدیکی محفوظ محار دن انتفاع و بعده  
 موافق احوالده وجهه انفع ایله قیام ایده بله جک محارمه نقل ایدرلر  
 (وطویچی) وسائر عسکرک محلی مناسب وجهه اعمالدن جزئی

تلفات ایله امر مدافعه نائل اوله رق مدت مدیده مقامت و غیرت  
ایده بلور (لکن) دشمن آتشلرینی تکثیر ایلدیکی قسملر اوزرینه  
دوشدکه اوزرینه توجه ایتمک و علی الدوام اطفاسنه نائل اوله مدیغی  
اتشلی اوزرینه حوله ایدر (وراه مستوردن) زیاده عسکر قالمدیغی  
تقدیرده مبارزه ایچون بر قطعه مفرضه ک تنظیمی ممکن اوله رق فوایدی  
دشمن استحکاملره تقرب ایتدیکه اولقیدر زیاده اولور (واشبو)  
صیقله هجوملر ایله دشمن میدا نلرینک بر قسمندن محروم ایتدیکه  
محصولر مو ازنتی اخذینسه سعی ایده رک مساعی مذکوره مناسبی  
وجهله استعمال و لغیرک تأثیراتی علاوه سببله بوجهله اولمالو درکه  
لغیرک مقصدی دشمن شو صحرا اوزرینه تقدم وتمکن ایچون هرنگه  
انشا ایدر ایستخریب اولسه (واوق) طایه لری اکثر یاوسکورمه  
لغیرک وافر صره لر یله محافظه اوله رق دشمنی اکثر مباشرت لرنده  
دفع و طرد ایتمک بروسيله اوله رق هر بار که اغماستار مقابل اوزرینه  
دشمنک محل انشالرینی هدم ایتدیکه اوزرینه شدتله خروج و هجوم  
اوله (و علی التناوب) یک داخلی و خارجی اولوب بوسکورمه لغیر ایله  
محافظه اولان اوق طایه لری راه مستورک معامنی محافظه سنده  
اولان عسکر مناسبی و جهله استخدام اولد قلمی تقدیرده تزیید  
ایدر (و محاصرلر) راه مستوره شدتله یورد کلری وقت اولکی صره  
شرانیولردن بر شدید تفنک تشبیه قرشولنوب و شو بجز صرته ثبات  
کوستر ایسه ایکنجی شرانیوک و اخشاب ایچ مترسک وراسنده مجتمع  
اولان مدافعه ایدنلرک کاغه آتشلی قرشوسنده بولمش اولور (وعسکر  
بوجهله جکله کده بردخی سپرلرک مانوره لرینه حائل اولوب  
قلعه ک آتشلی هجوم تأثیر لرینی تکرار اخذ ایدر (ودشمن ایق  
ایاق تدریج ایله یوردکنه پیاده عسکری راه مستوری وضرب  
و هجوملره آتش ایده بله جکی استحکاملرک کافیة محاصرنده تمکن

واتش لرینی عوق و تأخیر ایچون موازی تاشک ایلروسی جهته  
و علی الخصوص باتاریه لره هر کورد یکی شی اوزرینه رمی ایدر  
(لکن) محاصره مترسکلرینک قوا ایرلری انسا اولاندقدن صکره  
جمعیتخانه خار جیلری ترک و اراسپرک و طار بوللرینک جایه لری  
تحتنه محافظه و حفر عمله لرک باشنه بر زنده تفنک اتشی وال خیره لری  
رمینه دوام ایدر (وصرت) مترسکلرینک انشاسنی عوق ایچون  
صرف مقدرت اولنوب جمعیتخانه داخل لردن دخی لاینقطع رمی  
اولنور (ویساده) عسکری راه مستورک بر قسمتی ترک ایتدیکه کیروده  
واقع استحکاملرده تمکن ایتمک اول وقتنده غرضی باتاریه لره  
و خندق نزول و مرورنده عملاری اوزرینه رمی ایتمکدر (وکذا)  
خندق سیرلنده تمکن و خندق مرور لرینی منع ایچون چشمه ل اجرا  
و دشمنک نقل ایاتدیکه محاصرک جهله سنه ال خیره لری رمی ایدر  
(و آجلان) کدکلر قابلیت لور ایلد قده سپرک جایه سنی تحتنه دیکرک  
صاغ وصول طرف لرندن تفنک جیلردن بعضیسی خندق مرور لرینه رمی  
و خندقه قوت ایله ال خیره لری رمی ایدر (و بعضیسی) چالیتلر  
و قطرانلی دملرک کدکلرک دیننه یوارلیه زق بیوک آتشلر اشغال ایدر  
و کدکلرک کیروسنده واقع مترسکلر پیاده و طویلی عسکر یله تمکن  
اوله رق دشمن اول مترسکلرده ظهور ایلدیکه کبی اوزرینه زنده  
آتشلر رمی ایدر

\* فصل سابع مؤخر ویریلان نظام اوزره قلعه لرک مهمات \*  
\* و زخار ایله کیفیت تجهیر لری بیاننده در \*

قلعه لرک رتبه سنی مستحفظ لرینک قوتنه و مقاومتلرینک مدت مکشنه  
کرره ترتیب اولنور (وقاعه لرک) هجوملرندن اول واقع اولان احاطه  
رتبه اولی قلعه لر ایچون بیکر می کون و ثابیه کون اون ایکی کون و ثابیه کون  
سکر کون اولوب اشبو کیفیت تجهیر مذکور خصوصنه مداز کللی اولور



وقلعه ك تجهيزی ابتداي محاربه ده تدافعی طریق اوزره تعیین  
 اولنه رق سرحدات بریه لرده خط اول مکمل محاصره مدت شده  
 وخط ثانی مدت مذکورک نصفی وخط ثالث ثلثی اولق اوزره اولور  
 ( و سرحدات ) بحریه لرده ساحله قریب اولان اطیه لرده واقع  
 قلعه ك محاصره سنده مکمل مدتی و ساحتک قلعه لری تجارت بحریه  
 بحر نلرندن لدی الاقتضا جلی ممکن اولان اعانه دن ناشی ثلثی  
 مقداری اولور ( و تجاوازا ) حد ودرک ایلر و سنده خط اول مکمل  
 محاصره مدتی و خط ثانیه ادوات و لوازمات بیدول اولدقده ثلثی  
 و لوازمات مذکورک جمع و تدارک لری صعوبتلو و طول وقته محتاج  
 اولدقده مدت مکمل اولور ( و خط ) ثانیه بولنوب بویک انبار لری  
 حیوانی اولان قلعه ل لوازماتک عدم میده و ایتلرینه نظرا ابکی ثلثی  
 اولوب خط ثالثک محاصره تجهیزی اولماز ( و دخی ) تجهیز مذکور  
 اوج نوع اوزره اوله رق طوبخانه و مهتد سخانه و ذخائر و خسته  
 خانه لوازماتی اولور ( و مرتبه ) اولی قلعه ك آلات ناربه ایله تجهیزی  
 یوز قطعه دن یوز الی قطعه به واریجه آلات تاریه سی اولوب  
 رتبه ثانیه دن الشمس قطعه دن طفسان قطعه به واریجه ورتبه ثالثه دن  
 قرق قطعه دن الشمس قطعه به واریجه و پلانقرک و مستحکم محارک  
 اون ایکی قطعه دن قرق قطعه به واریجه اولور ( و هر ) برکیر و وسط  
 طوبه و هر برکیر هاونه اوج نفر طویچی و اون ایکی نفر خدمتچی اولور  
 ( و نفراتک ) برثلثی خدمتده و برثلثی اختیاط عسکرنده و برثلثی  
 استراحده بولنلریله انجق مذکور خدمتچیلرک اوجنه تعیین ویریاور  
 ( و هر بر ) صغیر طوبه و یا ابوسه و یا هاونه اوج نفر طویچی و طفقوز  
 خدمتچی اوله رق بالکرا اوج نفره کذلک تعیین ویریلور ( و عسکر )  
 هندسی خدمتده لازم کلان لوازماته ویریلان قرار ( اولاهر نوع استلکامه  
 لازم کلان کراسنه نک انواع و ابعادی موجب اولور ( ثانیاً ) بر محمل

محدود ایچون هر برنوعک مقداری موجب اولور ( و ذخائر )  
 ادخارنده نان عزیز ایچون مجموعک ربعی و باقیسی بکسماد اولوب  
 قسم اخیرک اکثری دقیق و اقلی حنطه اولور ( و طحن ) ایتنه نک وسیله سی  
 بولنلیمان قلعه لرده و ایچ قلعه لرده مجموعی دقیق و ساحل بجرده اوج ربعی  
 حنطه و بر ربعی دقیق ویریلور ( و اصول ) مذکوره برمسدس منتظم  
 قلعه اوزرینه تطبیق اوله رق قلعه نک طبیعتنه و مستحفظلرک قوتنه  
 منحصر اولان تجهیز لوازماتک تعیین مباحثه نک واسطه سیله  
 بعضی دفاتر مخصوصه ده قیید و ثبت ایشلر در ( بصدی ) قلعه نک  
 خارچندن صرف نظر برمسدس منتظم جبهه سنک تجهیزی نصفی  
 کبیر اوله رق قرق سکنز قطعه طویه قرار ویریلدر ( و ابکی ) هجوم  
 متعاقبه به قابلیتلو اولوب حالت مجبوره ده اولدیغی مثل اولو ایسه  
 قلعه طویلری اوزرینه نصفی مقداری ضم اولنور و هجومات محققه نک  
 عددی علی ای وجه کان اولسه دخی اون ایکی قطعه اوردو و طویلری  
 ضم اولنور ( و بوجمله ) مثال اتخاذ اولان قلعه مسدسک مدافعه سنده  
 احاطه سنه سکنز کون و کدکاک اکلته د کین محاصره سنه بکرمی کون  
 مدت اعتبار اولمشدر ( و آلات ) ناربه ده صرف اولنه جق انقضاک  
 مقداری ایشو قاعده اوزره و مواد آتیه موجب اوله رق ( اولو )  
 جقمه لره معین اولان بریحق و قیه لک طویلرک راه مستور اوزرنده  
 و یا تقرب مقابل مترس لری اوزرنده استعمال لری مدت مکشی محاصره نک  
 ایکی ثلثی مقداری فرض اولنور ( ثالثاً ) کبیر هاونلرک استعمالی انجق  
 محاصره مترسی کسادینک ایکنجی کونندن یعنی اون سکنز کون فرض  
 و کوحک هاونلرک موازی ثانی انشاسندن یعنی اون الی کون فرض  
 اولنور ایسه ده خدمت لری آسان و تاثیر لری شدید اولق ایچون زیاده  
 مهمات صرفی اعتبار اولنسه موافق اولور ( ثالثاً ) راه مستورک  
 بر نلرنده موضوع اوسلر احاطه نک مستلرندن محاصره نک سکنز ربعی

کوننده کین اولمخلده قاله رق وقت مذکورده پلرینه طاش اتارهاونلر  
 وضع وانلردخی هجومه مجاویای طایبه لک یوزلرینه وضع اولنورلر  
 ودفاتر مذکوره التي قطعته اوله رق (دفتر اول) مذکور مسد سک  
 مدافعه سنده لازم کلان آلات ناریه تک مواد اصلیه سنی (ودفتر ثانی)  
 عسکر هند سنک مأمورینه دأرهر بر استحکامه لازم کلان کراسته تک  
 انواع وابعادنی (ودفتر ثالث) یوز نفر دن عبارت اولان بر لغمجی  
 بلوکنه لازم کلان آلات وادوات سائرہ بی (ودفتر رابع) اوتوز کونلک  
 محاصره یه درت بیک پیاده وایکیوزسواریدن مرکب قلعه مستحفظلریته  
 لازم کلان ذخاری (ودفتر خامس) اوتوز کونلک طرفنده سکر یوز  
 نفر هر یضی حاوی برخسته خانه یه لازم کلان ادوات واوزماتی  
 (ودفتر سادس) هر بر هر یض و مجروح ایچون یوه یه لازم کلان  
 معالجات وادویه بی حاوی اوور

\* دفتر اول استحکامات خارجه سندن صرف نظر ویا لکن بر جبهه سی \*  
 قابل الهجوم اولان مسدس قلعه سنک آلات ناریه سنک

مواد اعلیه سی بیاننده در

قلعه مذکوره تک مستحفظلری و یوقرو و اشاغی ضابطلریله نصف  
 لوادن عبارت اولان پیاده ۳۲۲۵ نفر و کذا یوقرو و اشاغی ضابطلریله  
 طویچی ۳۰۰ نفر و آلات ناریه تک خدمتده اولان اصناف کذلک  
 ۲۰ نفر و عسکر هندسی ۱۰۰ نفر و سواری و بادراغون ۱۰۰  
 نفر و قلعه تک انامازوری و برلوا طویچیسی و هندسی ضابطلری ۲۴  
 نفر و انبار و مخزن بکچیلری و تعینات توزیعنده مأمور اولانلر  
 و خدمتکارلری و امثاللری ۴۳۱ نفر که مجموعی درت بیک نفره بالغ  
 اولور (واتلری) سواریلرک ۱۰۰ رأس و طویچیلرک و قلعه انامازورلرک  
 ۵۰ رأس که مجموعی ۱۵۰ رأس بار کیر اولور (وآلات) ناریه تک  
 انقاضی قلعه طویچلری فرق سکر قطعته اوله رق نصفی کیر یعنی

بر ربعی ویا بر سدسی طقفوز و باقبسی بدی وقیه لک و نصف اخری  
 اوج نوع صغیر طویچلر اولور (واردو) طویچلری اون ایکی قطعته  
 اوله رق جقمه لده وراه مستورده استعمال اولتیق اوزره ایکی ثلثی  
 بر یچق وقیه لک اولور (وهاون) و ابوس و طاش اتارهاونلرک مقداری  
 طویچلرک نصفی مقداری اوله رق انلرک نصفی دخی کیرهاونلر یعنی  
 بر ربعی ویا بر سدسی اون واون ایکی پرمق قطرنده و بر ربعی ویا بر  
 سدسی سکر پرمق قطرنده اولوب و بر ربعی یعنی التي قطعته طاش  
 اتارهاون و بر ربع دیکری یعنی التي قطعته ابوس اولور (وستزل)  
 تفکی قرق ویدک اولتیق اوزره بیکری که مجموع التمش قطعته اولور  
 (وطوپ) قونداغی هر اوج طویچ درت قطعته قونداق و عربه اوقی  
 طویچ مقدارلر بیک برنجسی و طوپ دوشمه جائمه سنی قونداق مقداری  
 و نقل اولور جائمه اوق مقداری و کیرهاون قونداغی هاونلرک بر یچق  
 مقداری و صغیر طاش اتارهاون قونداقلری مذکور آلات ناریه تک  
 بر ربعی مقداری و ابوس قونداغی هر ایکی ابوسه اوج قونداق  
 و آلات ناریه دوشمه لری قونداقلری مقداری اولوب مذکور آلات  
 ناریه تک طاقلری دخی قونداقلری مقداری اولور (واجسام) مزیددن  
 یعنی قلعه طویچلر بیک بهرینه طقفوز یوز کله اوله رق نصفی طقفوز  
 وقیه لک طویچلره اولتیق اوزره کیر و محاربه طویچلر بیک بهرینه درت یوز  
 یوز اوق اولور (ونخیره) دانه لردن کیرهاونلرک بهرینه بشیوز و صغیر  
 هاونلرک بهرینه التیوز و ابوسلرک بهرینه بشیوز و طاش اتارهاونلره  
 لازم کلان قالب و سپردن بهرینه هر پرندن بیک قرق عدد  
 و هر بر طاش اتارهاونه سکر قولاج مکعب طاش یغناغی اولور (وطقفوز)  
 ویدی وقیه لک طویچلر بهرینه اوتوز کله او اوله رق خرتوج  
 و قلعه تک اوج و بر یچق وقیه لک طویچلر بیک بهرینه بتمش بش  
 و محاربه طویچلر بیک بهرینه ایکیوز و ابوسلرک بهرینه اون بش دانه

اولور (وسپر) ال خیره سی یعنی کبیر ال خیره سی اوجبیک و صغیر  
 ال خیره سی بکرمی بیک و کبیر کله او و خیره او و ال خیره او فشنکلر  
 ذکر اوتان دانه لک بزریعی مقداری اولور (وتفک) قورشونلر یچون  
 کولج قرشون بیک اوله رق آلات نارینه خفیفه نک بهرینه و برقیه  
 و جهمق طاشی بهر اته الی دانه اولور (و بارونک) مقداری به وجهاله  
 اوله رق طویلرک باروقی اول طویلرک کله لی نوزینک ثلثی مقداری  
 و کبیر هاونلر ایچون بهر خیره یه اوتوز سکر قیه اوجیوز درهم و صغیر  
 هاونلرک و ابوسلرک بهر خیره دانه سنه بروقیه التمش درهم و طاش  
 انار هاونلرک بهرینه در تیوز التمش الی قیه و کبیر ال خیره لک بهرینه  
 برقیه یوز قرقی درت درهم و صغیر ال خیره لک بهرینه سکسان درهم  
 و آلات نارینه خفیفه نک بهرینه الی قیه و لصلرک و اجزای نارینه نک  
 باروقی ذکر سی سبقت ایدن بارونلرک مجموعنک برعشری مقداری اولور  
 (وفتیک) مقداری اوتوز کون احاطه و محاصر مدتده یاغی اوزره  
 آلات نارینه نک بهر قطعه سنه اوتوز سکر قیه اولور (و عربی لردن)  
 طوب عربی سی بهر اون قطعه طوبه بر عربی و چرخه طویلر ایچون  
 بهر قطعه یه برصندیق عربی سی و مهمات عربی لردن آلات نارینه نک  
 بهر درت قطعه سنه بر قطعه عربی و صومون تکرلر کلو عربی لردن  
 سکر برقی قطرنده هاونلرک و ابوسلرک و طاش انار هاونلرک بهر الی  
 قطعه سنه بر قطعه عربی و نقل اتقال ایچون سکر قطعه ال عربی سی  
 و درت قطعه عادتاً عربی و ایکی طاقیم تیمور او جاغی و بر تکرلر کلو ال  
 عربی سی بکرمی درت قطعه و خیره دانه لری نک نقلیچون کذلک اون  
 سکر قطعه وارقه نخته سی مذکور عربی لک مقدار نجده اوله رق  
 بکرمی درت عدد (وقالدر دغه) و ایندیرمکه لازم کلان ماجونه  
 آلات لردن اوچ قطعه و ای طاسیه لک و برقلعه جبهه سنک با تارینه لینه  
 وجهه خانه یه و بیک اوله رق ایکی قطعه که مجموعی اش قطعه ماجونه

(و عربی) منکنه سی درت وارغاد درت قطعه و طاق لردن ما عدا  
 بهر قطعه یه اون مانوله و ایکی دانه قنطار (و خلا طردن) ماجونه  
 خلاطی یش ماجونه یه الی خلاط و هر ماجونه یه ساده اوزون خلاط  
 الی و هر ایکی اردو طویلرینه بیک اولسقی اوزره بر وطوب چکمک  
 ایچون بهر طوب عربی سنه الی خلاط و مانوره لک بهر ماجونه یه  
 سکر عدد خلاط و عادتاً خلاط ذکر اولنسان ایکی نوع خلاطک  
 مجموعی مقداری و انجده خلاط لردن بهر تمش ایکی آلات نارینه یه  
 اوتوز قیه اولور (و کراسته دن) هر درت قطعه طوبه بر باش کریشی  
 بهر قطعه یه بردوشمه تابانی و هر ایکی قطعه یه بر جفت ساده تکرلرک  
 کوبکی و هر قطعه یه اون دانه تکرلرک بر منی و هر بر قطعه یه بش  
 دانه تکرلرک اسپتی و هر الی قطعه یه بردانه قونداق دبی و هر درت  
 قطعه یه بردانه اخچ دنکلی و قونداق و عربی لک سار اجزای ایچون  
 کفایت مقداری کراسته لازم کلور و آلات صابلی الی لری نک ایکی  
 ثلثی مقداری اولور (و تیمور) انقاضندن محاربه طویلرینه نک بهر  
 اوچ قطعه سنه بر تیمور دنکلی و محاربه طوب قونداق لری نک بهر چانه  
 ایکی نشان ویده سی و قلعه طوب قونداق لردن بهر الی قطعه سنه  
 بر نشان ویده سی و ویده یتاغی مذکور ویده لک نصفی مقداری  
 و هر درت قونداغه بر تیمور تکرلرکی و آلات نارینه خفیفه بیک اوله رق  
 بهر بیک قطعه سنه یوز اغچ قونداغی و یوز جهمق و اکه دن کجماش  
 درت بیک تیمور اولور (واجزای) نارینه انقاضندن تمش ایکی قطعه  
 الات نارینه ایچون الیوز بکرمی قیه کوهر کله و ثلثی مقداری کوکرت  
 و اولقدر زفت و جام صاقزی و بکرمی فوجی قطران و مذکور کوکرت  
 مقداری یال موی و کوکرتک نصفی مقداری ایچ یاغی و زه منی  
 و کذ ایزریاغی قلعه اعانه دن محروم ایسه سکر قیه و تیمور یوزان درت  
 قیه و کافور قلعه اعانه دن محروم ایسه سکر قیه اولور (و ایکی) صندیق

فشنك الاتى وايكى طاقم قزغين كله الاتى وحاضر يا بلش اجزاي  
 ناربه دن يكرمى كون محاصره ايجون بهر كيمه ده بش دنه صرف  
 ولتمق و بهر محاصره مترسنه يوز دانه سى خرج اولمق ايجون قزغين  
 كله اوجيوز دانه و كذا يكرمى كون محاصره ايجون بهر قطعه بهر كيمه ده  
 ابشردانه صرف اولتمق اوزره يا غلو پا جاورد مسكن بيك التيوز قرق دانه  
 و اشارت فشنكلى يوز دانه و ماهتاب يكرمى قبه و آتش خيره سى بهر  
 طاش هاونه ابشردانه اولمق اوزره اوتوز التى دانه و مشعله يوز دانه اولور  
 و آلات طاقم قزغين الات ناربه نك بهر قطعه سنه سكر دانه الت حفر كه  
 مجموعى التيوز قطعه اولوب ايكي قطعه طاشيجى كله يى و يوز اللبسى  
 قازمه و در تيوزى مدور و مربع الشكل كورك اولور (و تسويه) ترازوسى  
 آلات ناربه نك برور يعنى مقدارى يعنى يوز قطعه و طر بخته عمه سنك  
 الاتى برطاقم عمه به لازم كلان آلات طاقم صنفى و تعميرجى الاتى بهر  
 سكر نفر تعميرجى و درت نفر جراغه برطاقم والات قاطعه دن بهر نفر  
 طويجى بهر قطعه و يريلوب اشبو الاتك برتلى بالطاء وايكى تلى اكرى  
 بدايجى بجاغى اولور (وانواع) مختلفه دست آره لردن طويجى لرك  
 عددى مقدار ينك برعشرى اولور (واسلحه دن) قاعد مستخف ظلرينك  
 بهر يوز نفره يدك اوله رقى بيكى قطعه قلع و سوارى قليجى طاشيانلرك  
 عددى مقدار ينك برنجسى و تيمور كوسكى اجلمه سى ملحوظ اولان  
 كه كارك بهر يند اوتوز دانه كه مجموعى سكران قطعه اولور  
 و معدنيان دن تيمور خام قنطار اون سكر و مسامر تيمور خامك سدسى  
 و جليك مسامرك برتلى و تيمور تحت سى يكرمى تحته و تنكه تحت سى ايجون  
 التى تحته و مسكترلك ديننده استعمال اولنه جق ايسه زياده اولور (و نفك  
 قورشونى اعمالنده لازم كلان ادوات دن قورشونك اذابه سيجون ارجاق  
 ايكى و كيز كر بله ايسه درت اوجاق و تيمور كيمه سى بهر اوجاغه اوج دانه  
 و قالب بهر اوجاغه التى دانه و مقرض كذلك ايكى دانه و قورشون

دانه ليجون غربال يعنى برنوع قالب كافه احوالده ايكى دانه و قورشون  
 دانه لرى يوارلمق ايجون كذلك ايكى دانه و لوازمات مختلفه دن قزغين  
 كله لرى قالدرمى ايجون برما جونه التى و طويجى لرك پروزلرى امتحان  
 ايجون لازم كلان الاتلردن بردانه و معدن كورى بهر تيمور اوجاغه  
 ايجون قبه و طيراق طبره لرى بهر قطعه طويه بشيوز دانه و كاغذ طويجى  
 و هاون و سائر الاتلرك بهر دفعه زميلرنده بر ورقه و تفنك فشنكلى بجرن  
 بهر بشيوز فشنكه ايكى دسته و سپرده قوللان منقال بهر طويه ايكى  
 دانه و قلعه ده حين اقتضاده بولنه ميان قلم و رسم الاتى بر محاصره ايجون  
 برطاقم مابعد اولور (و بر قدم) قطرنده سپردن قاعد طويجى لرك بهر  
 قطعه سنداون سيد كه ۴۸۰ سپداير و هساون و سائر ينك بهر  
 قطعه سنه اوز دانه اولمق اوزره ۲۴۰ سيد كه مجموعى ۷۲۰ سپداير  
 و هر برسيدالتى قطعه دمندن اولمغه ۴ متره طولنده و ۶ و ۷ متره قطرنده  
 ۴۳۲۰ دمت لازم كلور و قاز قلردن بهر سپده بش قازق والات ناربه نك  
 بهر قطعه دوشمه سنه سكر قازق اولور (واوج قدم) ارتفاعنده  
 و اون سكر پرمق قطرنده سپردن طويجى لرك اسنده كائى بهر صنداغه  
 اوتوز ايكى و قرق سكر طويك اون صنداغى اولمغين مذ كور سپدرلك  
 بجزرى اوجيوز يكرمى اولور (و جينلردن) طول الاتى و قداسكر قدم  
 اوله رقى بهر كير سپاره ايكيشردانه اولور (و بو محله) كير و صغير  
 سپدرلك و جيت و قاز قلرك ذكرى انجق اخطار ضمننده اولوب بونلر  
 اليوم مه هندسلك اوزامات دفترنده موجود درل

\* دفتر تانى عسكر هندسى انقا ضنى حاو بيدر \*

شراينورلك رايحى متره لرى امر اعتبارى اوله رقى شراينورلدن ۶ و ۲  
 طولنده اولانلرك بر متره سى ۲۵ و ۲۰ متره شراينوى حاوى و ۲ و ۲  
 طوانده اولانلرك متره سى ۲۸۵ و متره تى محتوى اولور و ۳۸ و ۰  
 متره دن ۶ و ۱ متره بهر و ارنجه قطرنده اولان انجق كوده لرنده شراينورلك

اخذی ترجیح اولندرق بووجهله هر بری تقریباً ۵۴ و متره برهنشور شلی  
 احداث ایندن سکر قطعه شیرانیو تحصیل اولمغله انج ضایع اولوب  
 ابعادی موافق اعلا شیرانیول تحصیل اولمش اولور و همیشه و یا کستانه  
 انجی بو خصوصده ترجیح وتدارکلی ممکن اولدیغی صورته پلید و یا  
 جام انجی اولور (وقوشاقلربنک) و پانده لربنک نخنی اکثریا ۵۴ و  
 و یا ۱۶۲ و متره اولور (وهجوم) جقمه سنک بریوک شیرانیو بندی  
 ۵۴ و متره حیوی و راه مستورک ارا سیرلربنک طاریو لرنده کاش  
 بر کوجک شیرانیو بندی ۰۳ و مترهئی محتویدر والیوم استعمال  
 اولتان بندلر ووبان وقور مونتنه مهندسربک وقتنده استعمال اولتانلردن  
 اخف اولوب (حالبوک) طیانملری انلرک طیانملری قدر اوله رق  
 یومیه مانورملرنده انلرک قریلدیغی مقداری الیوم استعمال اولتانلردن  
 اولقدر قریلماز (وهر ججهده) جقمه نک بریوک شیرانیو بندلری  
 درت و اراسیرلرک طاریو غازلرنده کاش کوجک شیرانیو بندلری  
 اون ایکی متره اولور (و جمعیتخانه) خارجلرک اخشابدن ایچ  
 متر ساری دورا اکثریا ۲۴ متره و جمعیتخانه داخللرک طولاً ۲۴ متره  
 اولوب کریشلربنک طولی ۴ متره و یونملری ۳۲۵ و و یا ۱۶۲ و  
 اولور (وسقف) برینه استعمال اولتان تالیه تختلربنک طولی ۴ و عرضی  
 ۳۲۵ و و نخنی ۰۵۴ و متره اولور (واشبو) ایچ متر سربک اوکنه وضع  
 اولتان شیرانیولر مذکور متر سربک انشا لرنده لازم کلان کراسته نک  
 حسابنده داخل اولور (وماء را کد و یا جاری ایله مملو خندقلرک  
 ۴ متره طولنده اولان کپورلرک هر بزرگ ریشی ۵۱۳۵ و قر و خند قلرده  
 عسکرک اتصالیچون ۴ متره طولنده جسر طیارلرک هر بزرگ ریشی  
 ۱ متره اولور (ومذکور) کپورلرک طوللربنک ۳۲۴ و و یا ۱۶۲ و  
 نخن ویریلوب ابعاد مذکور آلات نازیبنک امرارنده همان کافیدر  
 واستارزه و یا استار مقابله طیانمش سقفلرک مترسی ۵۶ و ۲ متره

تقدیر اولندرق مذکور سقفلرک ۲۶۲ و ۲۷۹ و متره قطرنده و و یا  
 متره طولنده قیوقلی انج کوده لریله انشا اولنورلر و جفته سقفلرک یعنی  
 قلبه شکلنده اولان سقفلرک مترسی ۱۳۵ و متره تقدیر اولنده بلور  
 و انج کزده لریله انشا اولتان مذکور سقفلرک ابعادی  
 بالاده ذکر اولتان سقفلرک ابعادی مثلوا اولور (والی) متره  
 عرضنده اولان بر بنانک زمین ایله برابر اولان سقفلرک مترسی ۱۰۴ و متره  
 و ۱۲ متره عرضنده اولوب طولاً برکار کیر دیوار ایله تقسیم اولمش  
 زمین ایله برابر اولان بنانک مترسی ۸ و ۲ متره و ۱۰ و یا ۱۲ متره عرضنده  
 اولوب طولاً تقسیم اولنماش بنانک مترسی ۹ و متره تقدیر اولنده بلور  
 (واشبو) تسقیف ماده سنده ۳۲۵ و متره نخنده کریشلربو شلق  
 نرک اولتمه دن وضع ایله صرف اولتان کراسته نک کزتی و اول  
 کراسته اشلمه سنک و برینه قونمه سنک عسکرکی اشبو تجربیه  
 مؤدی اولمشدر (یعنی) ۱۰۸ و ۳۲۵ و متره نخنده بو شلقلری  
 طولولقلربنک مساوی اولان کریشلر استعمال اولندرق و سرعت ایله  
 محالربنک وضع و ارایرلرنده تالیه تختلربنک اوجلری و یا کزده لری  
 جانبله شمره سابقه نک عینی حاصل اولدیغی مأمولدر (وضو ایله) مملو  
 اولان خند قلرده عسکرک مرور یچون انشا اولتان صاللردن هر بری  
 ۲ و ۷۵ مترهئی حیوی اولوب اشبو صاللر جام انجندن اوله رق هر بری  
 اون ایکی نفری حیوی اولور (وبرکوجک) جنبه خانه لازم کلان  
 کراسته نک رایجی مترسی ۲ و ۵ متره اولور (ولقملرک) برجامه سنک  
 مترسی ۰۴۲ و متره اوله بلور و استار مقابلک دیواری کار کیر اولدقده  
 یاخوردق و طاش دیوار اولدقده باش دهلیزک بر قسمی اخشابدن انشا  
 ارا بلدیکنه بناء باش دهلیزی جامه سنک بر متره سی ۵ و متره  
 تقدیر اولنده بلور (ومهندسربک) استعمال ایلدکلی عادی سیدار بشبور  
 و بجلری دالرایله مملوسیداردت اولور (وطو یخانه) ومهندسخانه نک

استعمال لرندن لازم کلان جیتلر طولاً ٦٠٠ متره و بالکرمه مهند سارک  
استعمال لیچون بهری ٤ متره طولنده ٢٢ و قطرنده دمت طقوز یوز  
و کذا ٣ متره طولنده ٢٢ و قطرنده دمت کذلک طقوز یوز اولور  
( و چرخ فلک ) طولاً ٢٠٠ متره اولور و قازق طقوز بیک اولور  
طقوز یوز ٣٣ و ١١ طولنده ٢١ و ٠ متره دورنده جیتلره مخصوص  
واوج قدم طولنده ١٥ و دورنده سکز بیک اولوب یوز عددی دخی  
دمتلیچون اولور ( واستحکام ) عمله سنک آتلیر تماندن اولور  
مستحفظلری اوج بیک نفر پیاده فرض اولنان قلمه ده اوجیور  
عمله سی اوله یان فرضیه بهرینک اوج آتلی اولوق حسابنده  
مجموعی طقوز یوز آلات لازمه کله رک سدسی قازمه و نصفی مدور  
کورک و ایکی سدسی جار کوشه کورک اولور ( وبالطه یوز عدد و اگری  
بدایچی بیجاغی بالطه رک ضعیفی مقداری وال عربه سی بالطه لر مقداری  
وتر کره ال عربه سنک ربعی مقداری اولور ( و آتلیر ) اشبو و مقدارلی  
انجق محاصره تک مدت مکئی اثنا سنده استعماللری فرضیه اولور  
( و کراسته تک ) مقداری مقدمه تدارک اولدیغی جهتیه تقدیر اولمش  
اولدیغی غفلت اولمیه

**\* دفتر ثالث بر لغمچی بلوکنه لازم کلان آلاتی شاملدر \***

بلوک مذکوره لازم کلان الات قزمه قرق و برطرفی عرض قزمه  
اون بش و طاشچی کلنکی سکسان و باشلی طاشچی کلنکی اون سکز  
و ایکی طرفی سوری کلنک اون ایکی و سوری قزمه الی و قامش برونی  
قزمه قرق و مدور کورک الی و جار کوشه کورک قرق و جیم کورکی  
اون الی و اگری کورک بکرمی و کبیر و اریوس اون و صغیر و اریوس  
بکرمی و جار کوشه کسکین و اریوس کبیر اون و صغیر بکرمی و تیمور  
کوسکی کبیر یعنی بش قدم طولنده درت و اوسط سکز و صغیر اون ایکی  
و اصغر اون بش و بشتو کبیر یعنی ٨ و ٠ متره طولنده اون بش و اوسط

اون بش و صغیر کذلک اون بش و اصغر یعنی ٥ و ٠ متره طولنده کذلک  
اون بش و لغمچی اکنه سی کبیر یعنی ٩ و ١ متره طولنده اون ایکی  
و اوسط یعنی ٣ و ١ متره طولنده کذلک اون ایکی و قاشق کبیر یعنی ٩ و ١  
متره طولنده بکرمی و اوسط بکرمی و صغیر یعنی ٨ و ٠ متره طولنده کذلک  
بکرمی و طولی اکنه کبیر یعنی ٩ و ١ متره طولنده بکرمی بش و اوسط  
کذلک بکرمی بش و صغیر یعنی ٨ و ٠ طولنده کذلک بکرمی بش  
اولور ( و زنبار ) کبیر یعنی ٣ و ٠ متره طولنده اوتوز و اوسط یعنی  
٢ و ٠ متره طولنده کذلک اوتوز و تیمور مقرانی کبیر یعنی ٣ و ٠ متره  
طولنده اوتوز و صغیر یعنی ٢ و ٠ متره طولنده کذلک اوتوز و تیمور قامه  
کبیر یعنی ٥ و ٠ متره طولنده قرق و صغیر یعنی ٦ و ٠ متره طولنده  
کذلک قرق و تیمور شمعدان الی و جفته اکلو بورغی الی و جتال  
جکج سکز قطعه اولور ( و اغر نسنه لری ) قالدیره چق آلت طاقبله  
درت و تیمور قابلو صندوق درت و نصف قدم مکعبی حاوی سکوت  
سیداری یوز و تر کره بکرمی و درت متره طولنده مسطره ایکی و ایکی  
متره طولنده سکز و بر متره طولنده اون سکز و درت متره لک مقیاس  
ایکی و ایکی متره لک سکز و بر متره لک کذلک سکز و بلکو طاشی بروسپاه  
و یاقر منزی بویایارم قبه و قناب سکز یوز متره و زنجیر بکرمی متره و ایپ  
بیک الیوز متره و نفس الدرغی ایچون منفس ایکی و مساحه ایچون  
غراقو متره تعبیر اولنور نصف دایره برو سوله ایکی و تسویه ایچون  
روحلو تراز و ایکی و ٣ و ١ متره طولنده اعج کوبه سی برو تنکه فناری الی  
و تنکه هونسی درت و باروقی نقل ایچون بکرمی بش و یاقرق  
قبیه حاوی مشین هکبه درت و جقمق بکرمی بش و قاور بقیه و لغم  
صوجخی بشپوز متره و قبور بشپوز متره و مطباق طبراسی ایکی بیک  
اولور ( و اشبو ) الیترک تعمیر ایچون بر مکمل تیمور جی اوجاغی دخی امور  
لازمه دندر ( و دوغرمه جی به ) لازم کلان آلات صغیر جکج درت

و بالطه درت و صغیر بالطه اون و مثقاب اون بش و ان بچسوسی التي  
 و دست ارج و طو کوز ایاغی درت و فصاح التي و تیز پرکاری درت  
 و اغنج کونیه درت و اغنج طو قق درت و قعص درت و ایکی طرفی  
 یولار او کسر ایکی اولور (و دیوارچی) آلاتی دیوارچی جکچی التي و ایکی  
 طرفی که کین قزمه درت و ماله سکر و چاه درت و تکنه ایکی و تیز  
 جنبرلی قوغه درت و خیطیله شاقول اون ایکی و دیوارچی ترازوسی  
 اون ایکی اولور

دفتر رابع مدت محاصره لازم کلان ذخاری حاویدر  
 بوجمله قلمک مدت محاصره سی اوتوز کون و مستحفظاری درت پیک  
 نفر ایکیوز بار کیردن عبارت اولدیغی فرض اولنه رق نان عز بز نفره  
 یومیه ایکیوز یکرمی سکر در هم تعیین و بریلد کده اوج ربعی خاص  
 بغدادی و بر ربعی جودار و ککی اولدیغی اخذ اولمش مخلوط بغدادی دن  
 کونده بز نفره ایکیوز ایکی بچق درهم اعطا اولمش اوله رق بز نفره ایام  
 محاصره فرض اولنان اوتوز کونده تقریباً اون بش قبه بغدادی اعطا  
 اولور (و بغدادی برینه وجه مشروح اوزره مخلوط دقیقدن بز نفره  
 یومیه یوز یتمش ایکی و بر ربع درهم اعطا اولمش اولوب اوتوز کونده  
 تقریباً اون اوج قبه اعطا اولور (و ذکر اولنان) ان عز بز تعیین برینه  
 یکسماد اوله رق بز نفره یومیه یوز یتمش بر درهم اعطا اولدیغی صورت  
 کبکی کرمی کی انمش خاص بغدادی اولندن مصنوع یکسماد بز نفره  
 یومیه یوز یتمش بر درهم و ما تقریباً اون اوج قبه اعطا اولور (معلوم  
 اوله که بز نفره یکسماد تعیین و بریلد کده بغدادی دن یوز سکسان بچق  
 و دقیقدن یوز طقسان درهم اعطا اولمش اولور (و یکسماد) تعیینی  
 برینه نصف ایتک و ربع و یا نصف یکسماد و بریلد بر ربع اوزره  
 و بریلد ایکی تقدیرده کبکی اولدیغی انمش مخلوط بغدادی دن بز نفره یومیه  
 ایکیوز اون درهم و ما تقریباً اون التي قبه و دقیقدن یومیه یوز یتمش

بش و برثلث درهم و ما هیداون اوج قبه و بر ربع قبه و بر یتمش اولور  
 (و نصی یکسماد اولدیغی صورتده بغدادی مذ کوردن بز نفره یومیه  
 ایکیوز اون یدی درهم و دقیقدن یوز سکسان درت بچق درهم اولوب  
 ماهیه دخی اون التي بچق قبه و یا اون درت قبه و یراش اولور (و برنج)  
 بز نفره اون درهم و اون بش سکونده ۱۵۰ درهم و خوبات  
 یابسه دن بز نفره یومیه یکرمی درهم و اون بش کونده اوجوز درهم  
 اعطا اولور (و طوزدن) ماهیه یوز اللی ایکی درهم و ظهورات ایچون  
 بز نفره برمن تمه اولدرق ماهیه یکرمی ایکی درهم دخی و بریلور  
 و لحومدن لحم طری بز نفره یومیه یوز یتمش درهم و طقوز کونده  
 اوج قبه اوجوز قرق درهم و یا صدرمه بز نفره یومیه اوزوز سکر  
 درهم و طقوز کونده اوجوز فرق اوج درهم و بریلور و رغن ساده یومیه  
 یکرمی سکر بچق درهم و اون ایکی کونده اوجوز فرق ایکی درهم و طوز او  
 قاق برینه برنج یومیه یکرمی درهم و طقوز کونده یوز سکسان درهم  
 و بریلور (و خوبات) یابسه یومیه اوتوز سکر و اون ایکی کونده بر قبه اللی  
 التي درهم و سرکه بز نفره ماهیه بر قبه و حطب بز نفره یومیه بر قبه  
 و ماهیه اوتوز قبه و حطب برینه معدن کوری و بریلد ایکی نقد برده  
 یومیه اوجوز درهم و ما هیه یکرمی ایکی بچق قبه و هر اون التي نفره  
 شمع و رغن ماهیه اوجوز درهم و زیت یاغی و بریلد ایکی صورتده ضعیفی  
 مقداری اعطا اولور (و انواع) علفدن نفرات دوشکار ایچون صمان  
 بز نفره ماهیه درت قبه و بار کیرله یومیه قرواوت بش بچق قبه  
 و یولاف ماهیه یکرمی قوطی و صمان یومیه درت قبه و صغیرله علف  
 یومیه یدی قبه اعطا اولور (و ان عز بز) طنجیچون هر بری درت یوز  
 و یا بشوز تعیین اتمکی حاوی ایبی عدد قرون لازم کلدیکندن بشقه  
 احتیاطاً تکمیل بر قرون دخی لازم کلدیک اشوا و ج فرونک طاقیری دخی  
 مکمل اولقی کر کدر (و انبار لده) عیار اولمش اوزان و ترازولر

و علاج مخزن کرده گذلک عصاره لوقه طار از بولمق و قلعه ده بروجه معتاد  
که کن اولدیغی صورته برینه ال ذکر منلرک تدارکی امور لازمه دندر  
و موجود اولان انبار و مخزن لر ایشه یارایوب یارایه مدقلرینه وانلره  
متعلق اولان چوال و ماشانی و آلات لازمه لری موجود اولدقلرینه  
دقت ایله تفتیش اولته رق احوالی جانب سبر عسکری به تقریر  
اولنور

\* دفتر خامس مدت محاصره ده بر قلعه خسته خانه سنک نوازماتی \*  
\* حاویدر \*

مذکور خسته خانه سکر یوز نفر خسته تی حاوی اوله رق ایکوز نیش  
نفری حی و امراض سائره ایله مر بعض و بشبور اونوز درت نفری  
مجروح و سگسان نفر خدمتجیلر ایله بله مجموعی سکر یوز سگسان درت  
نفر فرض اولمشدر (تعمین) تعینات و از ات سکر یوز سگسان درت  
نفره کوره و معالجات و ادویه سکر یوز نفره کوره اعتبار اولمشدر  
(ایمدی) خسته لر مجموعنک برسد سی ایکی نفر خسته نک بریتاقده  
یا تمه لری ممکن فرض اولنه رق اونوز کون محاصره ایچون و بهری  
بریتاقده یا تمق اوزره خسته یتاغی ۵۶۴ و ایکبسی بریتاقده مجروح لر  
ایچون یتاق ۱۳۳ و خدمتجیلرک بهری بریتاقده اوله رق ۲۰  
و ایکبسی بریتاقده ۳۰ و هریتاقده بردانه اوله رق صمان ایله ملو  
دوشک بهری بریتاقده یتانلر ایچون ۵۵۴ و ایکبسی بریتاقده یتانلر  
ایچون ۱۶۳ و کذا صمان یصدیغی تک یاتانلره ۵۵۴ و جفت یا ندره  
۱۶۳ و ییاغی و یا آت قلی ایله ملوشته تک یاتانلره ۵۵۴ و جفت  
یاتانلره ۱۶۳ و هر خسته به بردانه اولمق اوزره بولک یصدیغی تک  
یاتانلره ۵۵۴ و جفت یاتانلره ۱۶۳ و هریتاقده خسته و مجروح لر دن  
تک یاتانلرک بهرینه درت دانه اوله رق جار شب ۲۲۱۹ و جفت  
اتانلرک بهرینه الی دانه اولمق اوزره ۹۷۸ و بولک اورتوسی بهر

یتاغه بردانه اولمق اوزره تک یاتانلره ۵۵۴ و جفت یاتانلره ۱۶۳  
و موسم شتاده ذکر اولسان اورتونک ایکی قاتی لازم کلکله ۷۱۷ دانه  
ضم اولنور (وخسته) و مجروح لر دن هر نفره درت قات اولمق اوزره  
کوملک ۳۵۲۰ و باشد کیچک کذلک ۳۵۲۰ و هر نفره بردانه اوله رق  
بولک کیچک لکی ۸۸۰ و یغور لاق عبا ۴۰۰ و خسته لره سکر یاس  
پانتولونی ۱۰۰ عدد و محتاج اوله بلان مجروح لره احتیاطه مراعه  
اویوز و فرنگی علته مبتلا اولانلره اعطاسی قانون موجبنه جائز  
اولدیغی مثللو انلره دخی اعطا اولنور (ویوز نفر) خسته به ایکی دانه  
اولمق اوزره صفره بشکری ۱۶ و یوز نفره الی دانه اوله رق حولو  
۴۰۰ و ال حولوسی کذلک ۲۰۰ و هر نفره بردانه اوله رق ال یمبسی  
۸۰ و خسته خانه باش ضابطلر دن بهری کونده اوج نفر خسته به  
مؤکل اولان اون نفره بشمال ۳۰ و ییکرمی بش خسته به معین  
اولان برنفر جراح شا کردی بهرینه الی دانه و بریلرک بشمال ۱۹۲  
و کذا خدمتجیلره بهر نفره بش قطعه اولمق اوزره ۴۰۰ بشمال  
۱۹۲ و کذا خدمتجیلره بهر نفره بش قطعه اولمق اوزره ۴۰۰ بشمال  
اعطا اولنور (واون) خسته به برخد متجی فرضیه موسم شتاده  
برو موسم صیفده کذلک بر اوله رق عجم کوملکی ۱۶۰ و کذا یازلق  
اوله رق پانتولون ۱۶۰ (واوانی) طاقدن قلعی معد تندن یوز نفر  
خسته به بردانه اوله رق اریق ۸ و یوز نفره درت دانه اوله رق کوچک  
ا بریز ۳۲ و یوز نفره ایکی دانه اوله رق بولک شرنبقه ۱۶ و کوچک  
شرنبقه ۴۸ و هر خسته به و خدمتجی به بردانه اوله رق قاشق ۸۸۰  
و چاشنی ایچون میزان طاقی اوجدانه اولور (واوانی) نحماسدن  
استحمام ایچون کیر قزغان ایکی و اجزا طبخ ایچون اوسط قزغان اوج  
و صغیر کذلک اوج و اصغیر برو یوز الی خسته به برقطعه اوله رق  
کیر تجره ایکی و صغیر ایکی و کذا یوز الی خسته به برقطعه اوله رق



کبیر لکن ۱ و اوسط ۲ و صغیر ۲ و یوز نفر خسته به بر قطعه  
اوله رق قوللو نجره کبیر ۲ اوسط ۳ و صغیر ۳ و اجزا طبخیه  
تابه ۴ و مطبخ ایچون طیراق کیچمه سی ۴ و سوزکی ۴ اولور  
(واوزان) و اتقالدن بهر اینکوز نفر خسته به بر اوله رق لحمی وزن اینکه  
ترازو ۴ و اوزاق ساثره تی وزن ایچون ۴ و اجزای ایچون کذلک  
درت و ترازو تی تعلیق ایچون طاقیه مکمل بولک تیمور جبوجی ۴  
و یوز الی و قبه لک اغرد درهم طاقی بروکذا یوز الی و قبه جکر  
قنطار بر اولور (واوانی) اخشا بدن بهر الی خسته به بر جراح  
اوله رق جراح طاقی دولابی ۲۵ و کذا اجزای طاقی دولابی ۱۲  
و یوز خسته به بر قطعه اولق اوزره دلکلو اسکلمه ۴۰ وهر الی  
خسته به بردانه اوله رق ال سید ۱۶ و قبل الکی ۳ و اجزای  
الکی کذلک اوج و اغچ قوغه ۲۴ و صغیر فوجی ۲۴ و یوز نفر  
خسته به بردانه اوله رق استحمام ایچون کبیر فوجی ۸ دانه اولور  
(وتنکه) اوایسی بهر خسته به بردانه اوله رق درین جنق ۸۸۰  
و برداق کذلک ۸۸۰ و قدح کذلک ۸۸۰ و اوردک تغیر  
اوشان بول برداغی کذلک ۸۸۰ و دلکلو اسکلمه لک ابریزی ۴۰  
وهر یوز نفر خسته به بر دانه اوله رق قندیل ۴۰ و فنار درت وهر  
یوز نفر خسته به بر الی قطعه اوله رق شمعدان ۵۰ و شربه کیچمه سی  
۱۲ و معالجات طبخیه کوجک سوزکی ۶ و هونی ۱۲ وهر  
یوز نفره سکرز دانه اوله رق توکوک حقه سی ۶۴ و یوز نفر خسته به  
ایکی دانه اوله رق طاس ۱۶ وهر یوز خسته به درت دانه اوله رق  
ابریق ۳۲ و توزیع ایچون اولک ۶۱ اولور (وتیمور) اوایستدن  
قزغانلره کوره صباح باغی ایکی و اسفره ایکی وهر الی نفر خسته به  
اوج دانه اوله رق منقال ۲۴ و مطبخ ایچون کبیر جثال ۳ و تقسیم  
ایچون جثال ۱۶ و اغز جثال کذلک اون الی و بالاطه ایکی و ساطر

ایکی

ایکی و مطبخ بیجاغی ذرت و صفره بیجاغی اوج و چابه ایکی و قزمه ایکی  
واودون بارمغه تیمور قامه ۶ و شمعدان ۱۲ و موم مقراضی کذلک  
اون ایکی و دست اره اوج وهر الی نفره اوج دانه اوله رق لایه لک  
طبخی ایچون تیمور تخمه سی ۲۴ و احتیاطه مراعه مقراضی ۲ و حکم  
۲ و قصاص ۲ و بورغی ۶ و مثقاب ۱۲ و مطبخه و معالجات  
طنبخیه آتش کورکی ۳ آتش ماشه سی کذلک ۳ و کباب دولابی  
۶ و شیش کذلک ۶ وهر فرق نفر خسته به بر عدد اوله رق صوبه  
۲۰ و صوبه بور یلری موضعک اقتضاسنه کوره اولور (وجراح)  
آلتدن قطع اعضا ایچون آلات طاقی صندیق بروجراح بورغیلری  
طاقی کذلک صندیق پروانه لک دکشدرمه سنه صرف ایچون  
بهر نفره برزراع اوله رق کرباس زراع ۸۰۰ و صارغی و یصدیق  
ایچون زراع ۴۰۰ و تفتیک و قبه ۲۵۰ و قاسیق باغی صاع  
طر فنک ۱۲۰ و وصول جانینک ۸۰ و جفته اوله رق ۴۰ و یوز نفر  
خسته به بکرمی دانه اوله رق یصدیق ۱۰۰ و تزکیره ۲۴ و اعضای  
مکسوره ایچون بهر یوز نفره بکرمی اوله رق جنیر ۱۰۰ و کذا قوتوق  
دکنکی ۱۰۰ اولور (وانواع) ما کولادن لحم بهر نفره یومیه درهم  
۱۵۰ و نان عزیز خالص بغدادین بهر نفره یومیه ۱۹۰ درهم که  
کیکی لائقه الشمس خالص دقیقندن ۱۶۵ درهم دیمک اولور  
(وقوقلغه) و کک معالج ایچون سرکه بهر نفره ماهیه یارم قبه و عراق  
بوز درهم اولور (واشبو) اشبانک یومیه لری سکرز یوز نفر اولق اوزره  
اوتوز کون فرض اولبان مدت محاصره حساب اولتور (و پرنج) کلنه  
صلاحیت کسب ایش یومیه خسته لک بر ربعی مقداری فرض ایله  
بهر نفره یومیه ۲۰ درهم و قندیل باغی سکرز یوز سکنان نفره  
حسابی اوزره بهر نفره ماهیه ۱۰ درهم و کذا اریک فرسی ماهیه  
شمس درهم و معالجات و اطعمه ایچون شکر ۱۰۰ درهم و بالکز

معالجات ایچون غسل یومیه سکن درهم و یوکارک غسلسنه و بعض  
 معالجاته لازم کلان اق صابون یومیه ۱۸ درهم و یوکارک  
 غسل ایچون قره صابون یومیه ۳۲ درهم و خسته خانه ضابطان  
 اوپه لرینک و خد متکار لرینه و معالجاتک طبعی مخلنه موم یوم ۲۸  
 درهم و طوز یومیه ۸ درهم و اوپه لرک صوبه لرینه و مطبخه  
 و معالجات طبخنه حطب ماهیه جکی ۴ و نان عزیز طبعی ایچون  
 ماهیه جکی ۳۲ و مطبخله و معالجات طبخنه و سر که قایناتمه سنه  
 و لاپه لرک ایستنه سنه کور یومیه ۲۰ درهم و حطب برینه معدن کوری  
 بهر نفره یومیه یارم قبه و صمان یومیه اوج بچق و قبه و سکنان سکن  
 رأس بقرک بهرینه کذلک یومیه اوج و قبه صمان اعطا اولنور (واشبو)  
 خسته خانه لوازماتی یومیه و ماهیه لری عدد نفراته ضرب ابله  
 اوتوز کون فرض اولنسان مدت محاصره ایچون اقتضا ایدن لوازمات  
 استحصال اولنور (بودخی) معلوم اوله که فرونلره و دکرمنلره و انبار  
 و مخزنلره متعلق اولوب ذخائر بختنده بیان اولنان دفتر بونده دخی اجرا  
 اولنور

\* دفتر سادس محاصره اولنان قلعه ده هر بر مر یض و مجروح ایچون  
 لازم کلان معالجات و ادویه لری شاملدر \*

بهر خسته یه لازم کلان یومیه ادویه لردن ایتون طوزی درهم ۵۶  
 قدرت حلواسی درهم ۴۳ تمر هندی درهم ۴۳ سنامکی درهم  
 ۳۶ کان نخمی درهم ۳۲ قنه قنه درهم ۳۰ و مسحوقی درهم ۴ کوکرت  
 ججکی درهم ۳ بیسان بالی درهم ۲۴ صار مساق معجونی درهم ۹ بغدادی  
 ۱ مسحوق کان نخمی درهم ۸ مولور ججکی درهم ۸ انواع عقاقیر  
 درهم ۳ انواع عقاقیر مرد درهم ۳ اجزای صدریه درهم ۸  
 بحر و حله اجزای صدریه درهم ۸ طاطلو بادم درهم ۸ حطیبی  
 کوکی درهم ۶ تره منتی درهم ۶ قاله طور طوسی درهم ۶ لایه ده

درهم ۴ صاپارنه درهم ۴ صاصفره درهم ۴ ریجه درهم ۲ بیاض  
 صابون درهم ۴ راوند درهم ۴ و مسحوقی درهم ۱ بغدادی ۱ تریاک  
 درهم ۴ حطیبی مرهمی درهم ۴ باز بلیقون مرهمی درهم ۴  
 زینق مرهمی درهم ۴ صاری بالومی درهم ۴ اصل بند مرهمی  
 درهم ۴ خالصن قاله طوزی درهم ۴ قاله کوهر کله سی درهم ۴ طول  
 عورت بچه سی درهم ۳ چلیه درهم ۳ و مسحوقی درهم ۱ بغدادی  
 ۱ بالدری قره درهم ۳ ضمغ عربی درهم ۳ و مسحوقی درهم ۳  
 خام زینق درهم ۳ زنجبیل خلاصه سی درهم ۳ کوکرت خامضی  
 درهم ۳ نالیون یاقبسی درهم ۳ و بتو یاقبسی درهم ۳ قوندوز  
 یاقبسی درهم ۶ اوغول اوقی صوبی درهم ۵ شراب روحی درهم  
 ۳ کوهر کله حاضی درهم ۲ کافور درهم ۲ ماغنه سیه درهم ۲ فیون  
 روحی درهم ۲ مپشه بورجی درهم ۱ بغدادی ۱ ورد اجر درهم ۱  
 بغدادی ۱ مسحوق فسلکان تخمی درهم ۱ بغدادی ۱ طورنج قانچی  
 درهم ۱ بغدادی ۱ زیوه لوخبله درهم ۱ بغدادی اصغولجان مرهمی  
 درهم ۱ بغدادی ۱ بکرمی ججک پلاسنکی درهم ۱ نشادر پلاسنکی  
 درهم ۱ بغدادی ۱ مسحوق قوندوز یوجکی درهم ۱ بغدادی ۱ ایتقا  
 دقوانه درهم ۱ کولباشکر درهم ۱ غبار مسهل درهم ۱ اندوز  
 اوقی بغدادی ۲ قصب ایگر بغدادی ۲ جنتیانه بغدادی ۲ مپشه  
 اناریقونی بغدادی ۲ قاصب ایگر بغدادی ۲ جنتیانه بغدادی ۲ مپشه  
 اناریقونی بغدادی ۲ صاپراوقی بغدادی ۲ ضمغ نشادری بغدادی ۲  
 مر صافی بغدادی ۲ تره منتی خلاصه سی بغدادی ۲ کثیرا ضمغک  
 غباری بغدادی ۲ تیمور بوزان بغدادی ۲ بیلان ایغی بغدادی ۱ اق صاجی  
 بغدادی ۱ زاج قیریس بغدادی ۱ زرور بغدادی ۱ محموده غباری بغدادی ۱  
 سرخ معدنی بغدادی ۱ طاطلو زبوه بغدادی ۱ تیمور روحی بغدادی  
 ۱ زعفران بغدادی ۱ فیون بغدادی ۱ محرق قاله بغدادی ۱ مسحوق

نیور بوزان بغدادی | سو نکر بغدادی | جهنم طاشی بغدادی  
 | اولور \* ایسته \* بر قلعه نك محاصره سنده لازم اولان آلات  
 وادوات و ذخائر و مآكل و آلات وادویه و معالجات دفتر لری بونلر  
 اوله رق احوال و موضع سببیه مختلف اوله بلورلر ایسه ده بو محله  
 بو وجهله ذکر اولمه لری و هله اولی ده خاطر خطوط ایتمک مداری  
 اولوق صحنه در

\* باب حادی عشر قلعه نك مدت مقاومتلری تقدیرده مدار اولان  
 هجوم و مدافعه نك مذکرات یومیه لری نك بیاننده اولوب بش فصل  
 اوزره تنظیم اولمشدر \*

\* فصل اول هجوم و مدافعه نك مذکرات یومیه لری موقوف اولدقلری  
 بعض قواعد بیاننده در \*

محاصره لده دفعات کثیره ایله وقوع بولان تخریب و هجوم و مدافعه  
 عملرینک اقسام مختلفه سی اجرا سنده صرفی لازم کلان زمان اوزرنده  
 ایراد اولنان تحقیقات مخصوصه واسطه سببه ملاحظه اولمشدر که  
 بر استحکامک متانتی بلنکره طریق لری اعلاسی اول استحکامک  
 اوزر بنه هجوم عملی اجرا و مدافعه سنک عملی مقایسه ایتمکدر (واشبو)  
 مطلب لده دائما یکی طرفه ایقع مساعی فی فرض وایشک ممکن مرتبه  
 ایلرویه وار یله سی کون بکون کیجه بکیجه تعداد لازم کلمه مقایسه لری  
 مطلوب اولان مسالک مختلفه نك هجومی حاوی اولان مذکرات  
 یومیه لری نك تنظیم لری بر مسلک اوزرینه بنا وایش و قواعد آتیه تی  
 اساس اتخاذ ایتمک اولور (شویله که اولان) هجوم حقه حركتک  
 اقواسی ترجیح اولنور زیر اقواسی اولدیغی تقدیرده اجرا سنک سرعتی  
 بر وجهده اولور که بیک نفر عمله ایله اوجکونده قعله کله جک مصیحت  
 اوجیک نفر عمله ایله برکونده حصوله کلوب بو خصوصده تردد اصلا  
 جائد کلد (زیرا محصور بو یانده قرق سکر ساعت زمانی ضایع ایتمش

اولور (واشبو) تنبیه مینی وافر عمله اولدیغی تقدیرده دفعه ده اجرایی  
 ممکن اولان خصوص دفعات کثیره ده تقسیم اولنماز (ثانیاً) بر عملک  
 مباشرتی عمل آخرک تکمیل موقوف اولدیغی صورتده عمل تأییه مباشرت  
 ایتمک ایچون عمل اولک تکمیل اولنمه سنه ترقب اولنماز (ثالثاً) محاصره  
 مترسلرینه عسکرک اسکانه لازم کلان عرض مقتضیدن زیاده عرض  
 ویر بلیوب طویچی عسکری دخی اول ارایه امر اولنماز (لکن) کیجه  
 وقتی ضرورتی ایچق ایچون مترس قسم لری هدم و تخریب ایله محل  
 مأمور یته ابصال اولنور (و محاصره) مترسلرینک عمق و ارتفاع لری  
 ۵ و ۶ و یاه متره فرض اولنور (رابعاً) یا تاریخ لری انشاسی اوتوزالتی  
 و یا قرق ساعت طرفنده و کذا طوب قونداغی اوزرنده ایکن زمیندن  
 ارتفاعی مقداری رسیده اولد قلرنده انشاری لاقول بکرمی درت  
 ساعتده فرض اولنور (خامساً) بلدار لری بر طاقی بر ساعت طرفنده تقریباً  
 محاصره مترسندن الی متره محل عمل ایدر لردیو فرض اولنور (سادساً)  
 کد کله و خندقه نزول محلا لری لاقول بش کون طرفنده تکمیل اولنمه بلورلر  
 سابعاً اعمال مذکوره استحکام لری آتشر یله عروق و تأخیر لری اعتبار  
 اولنم دیغندن بشقه مهلک و مناظره تعجیله بادی اوله جغی فرض اولور  
 ثامناً) عمله نك مجروح اولر یله نقصان لری محاصره مترسنه قریب بولنان  
 عمله لری زیاده لکی واسطه سببه تکمیل اولنور (والخامس) مجبوت عنه  
 اولان یومیه مذکوره لرنده و استحکامات زانده نك عدم وقوعی  
 و استحکامات خارجه و یا منفرده اولدیغی یعنی محاصر لری اوکنده قلعه  
 ایله آی طایفه سندن ماعد استحکامات اخری و مقابل لغملری  
 اولدیغی فرض اولنور (واشبو) مذکرات یومیه مذکوره فی لایقیه  
 فهم و ادراک فرادایدن لری آتی شرح لری مطالعه ایله قلعه ترسیمده  
 ایراد اولنان وجوه و مسلک لری مفصلار رسم و کاشه عمل لری بر بنه  
 تشکیل ایدر لری

\*فصل ثانی ووبان مهندسك مسلك اولی موجبہ مستحکم اولان برقلعه نك هجوم و مدافعه سنی حاوی مذکره یومیہ سنك پیا ننده در \*

محاصر ل طرفندن امر هجومك عمل اولی اولان احاطه خصوصیه مأمور اولان عسکر قلعه نك مواردته وصول و قلعه عسکر ينك طشرده بولنه بلان قطعه مغرزه لرینی زور لیوب بعده بر صره سنی صجر اطرفته و دیگر ی شهر طرفنه برجفته صره قره غوللر نصب اولنور که کرک امداد عسکر ينك ورودندن و کرک مستحفظلرک احوالندن خبر اخذ اولنه واردونك خطوط متوازیه سنك محالرینی تعیین و قلعه نك و هجوم و ضرب اولنه حق جبهه تی و آلات ناریه طاقنك محلی کشف ایدر لر (واشبو) احاطه عسکر ينك ورودندن بر قاج کوندن صکره جه محاصر اردوسی دخی ورود و خطوط متوازیه نك و مر سوم بولنه ان محاصره مترس مخصوصه لرك انشالریله مشغول اولوب معلومات خریده نك استحصاله و تخطيط و اعمال اصلیه صرف اولنان اون کون مدتی اثنا سنده کبیر و صغیر سیدلرک و دستلرک و قازقلرک و بولنه مانند اشیا ی لازم نك تدارکی قیدنده اوله رقی عملرینه لازم کلان کافه لوازماتی بعد التدارک محاصره متر سنك کشا دینه مباشرت ایدر لر (و محصور لر) طرفندن مدافعه نك عمل اولی دشمنك ورودنی خبر الدقلری کی قلعه نك خارجنده اولان قره غوللرینه تقویت و یروب حکمه لرینی مأمون و محفوظ قلعه لر و اشبو قره غوللر امر احاطه یه ممانعت و خبر ایله امانته کبدوب کلانله جایه ایدر لر (واول) امرده باتاریه لر اوزرینده موضوع قلعه نك طویلری تقریه سعی ایدر لرک مجموعی اوزرینه مواجه قلنور و هر طرفده بیک و یایک ایکوز متره بعدنده کوجک قطعه مغرزه لر تعیین اولنور قی اشبو مطلب لر ایله معلومات خریده نك استحصالنی تأخیره و مأمور اولانلری بصوب اخشام اولدقده راه مستوره

تقریب

تقریب ایتمکه سعی ایدر لر (وامر) احاطه نك مدت مکئی اثنا سنده محصور باتاریه لرك اعماللری خدمته و خندق صوابه مملوایسه کپورلرک انشالرینه لازم کلان کافه لوازماتک ترتیبه مسارعت ایدر لر (و کیجه) اثنا سنده محاصر متر سنك محلی و وقتنی کشف ایچون قلعه نك اطرافنی اجزای ناریه ایله اضنا ایدر لر

کیجه

محاصر لر طرفندن موازی اولی و کپور سنده اولان و ترلری حفر و انقاض محلیله وصل ایدر (و ابرتسی) کون محاصر متر سنه مأمور اولان طابور لر موازی مذ کوزه جکلوب کوندوز عماله سی اکلانه کله لرك استحکاملرک امتداد لری موازی مذ کور ایله تقاطع ایده جکلری محلی معلوم ایدر نور لر (و محصور لر) طرفندن عماله اوزرینه مجموع باتاریه لرندن و نقل ایده بله جکلری مجموع ها و نلر دن و محل هجومه متناظر اولان استحکاملرک اوزرینه مخصوص نقل و اول امرده دوشمه سز و مرغالسز استعمال اولنان مجموع طویلر دن رمی اولنور (و کذا) عماله یه دهشت و یرمک ضمیمه خفیف سواری ایله بعض کوجک چقمه لر دخی واقع اولور (و ابرتسی) کون خندقلر صوابه مملوایسه کپورلرک قورمه سنه مبارزت و طویلرینی کرک استحکامات خارجه لرده و کرک نفس قلعه ده باتاریه لری اوزرینه وضع و سیرک ارا مترس لرینه و لوق طابیه لره و تقریب مقابل مترس لره و راه مستورک اخشاب ایچ مترس لرینه مباشرت اولنور (و خطوط) اصلیه اوزرینه سکدرمه رمی ایتمک ایچون اوس و هانلری جمه متخانه خار جیلر اوزرینه کتور ب کجمش کیجه ده اولدیغنی مثللو آتشلرک رمینه دوام اولنور

کیجه

محاصر طرفندن باتاریه لرك انشاسنه مباشرت و موازینك اوکنده

اتصالات وترلینک اعماله مبادرت اولنور ( وایرتسی ) کون دخی  
بونلره دوام اولنور ( و محصور ) طرفندن باتاریه لرینک اعماله و آتشرینه  
دوام اولنوب محاصره عملرینی ابطال و ممانعت ضمنده کوچک جقمه لر  
ایله هجوم و تقرب مقابل مترسارینک و سیرازا مترسنگ انشالرینه  
مشغول اولنور ( وایرتسی ) کون باتاریه لری همان تکمیل اولمش اوله رق  
آتشرینی دشمنک هنوز مباشرت اولنسان باتاریه لری اوزرینه  
حواله اولنور

کیجه

محاصرل اتصالاتی ایلرویه سوق و باتاریه لرک انشاسته تقید  
ایده رک اول باتاریه لرک طوبلرینی و باروتلرینی نقل ایدرلر ( وایرتسی ) کون  
مذکور باتاریه لری تکمیل و طوبلرینک کیفیت رمی و استقامتی  
و ارتفاعلرینک مقدارنی تنظیم ایدرلر ( و محصور ) صبحان یوللرینی  
و مواز یلری تخریب ضمنده خطوط اصلیه اوزرینه سکدرمه و طوبلری  
وها و لریله دشمن باتاریه لری اوزرینه رمی ایدرلر ( وارا ) سیرلر یله اوق  
طنابیه لری هنوز ختام بوله رق اقدجه مباشرت اولنمدینه داخلی  
مترسارینه مباشرت ایدرلر ( وایرتسی ) کون ذکر اولن عملره و آتشرک  
رمینه دوام ایدرلر

کیجه

محاصرل موازی ثانیه مباشرت ایتک حالی کسب ایتشرایسه ده  
محصورلک آتشری تمادی وزنده اولدیغی تقدیرده مباشرت خصوصتی  
ایله آتیه به دکن تأخیر ایده رک استحکام یوزلرینک آتشرینی  
تقلیل ضمنده اوزرلرینه سکدرمه رمینه دوام ایدرلر ( وایرتسی ) کون  
خصوصات مذکوره ایله مشغول اولورلر ( و محصورلر ) قرغین کله لر  
واجزای تازیه رمی ایله محاصرلر محاصرلرینک کشفده دوام ایدوب

محاصرل

محاصرل موازی ثانیه مباشرت ایتشرایسه سکدرمه طوب  
و تفنگلرینک آتشریله دشمنک عملنه ابرات خسار ایدرلر ( وایرتسی )  
کون محاصرک کافه باتاریه لری اوزرینه کرک ها و نلرک و کرک  
طوبلرک آتشرینی حواله ایدوب سکدرمه آتشرینی دخی اتصالاتک  
اوتاری اوزرینه حواله ایدرلر

کیجه

محاصر موازی ثانیه مباشرت ایدر ( وایرتسی کون ) موازی مذکور  
تکمیل و ایشبو مترسده باتاریه لرک انشالرینی مناسب کور دیکی حالده  
محاصرینی تعیین ایدر ( و محصور ) محاصرل طرفندن موازی ثانیه ایشبی  
کیجه مباشرت اولنور ایسه ذکر اولنسان مانورینی اجرا ضمنده وقت  
مذکوره مترصد اولور که بیهوده مهمات تلف ایتیه ( وایرتسی کون )  
مترسارینک اعماله دوام و راه مستورک عملرینه زیاده عبرت  
و جیت ایله سعی ایدر

کیجه

محاصر موازی ثانیته ایلرو سنده صبحان یوللری راه مستوره یوزالتش  
متره مسافه قالدجه سورر ( وایرتسی کون ) انلری تکمیل ایدر ( و محصور )  
خطوط اصلیه نک طوللری اوزرینه طوب و سکدرمه آتشرینه و راه  
مستورک تفنگ آتشرینه و باتاریه لرک طوب و ها و ن آتشرینه دوام  
ایدوب صیفجه صیفجه جقوب هجوم ایدر  
( وایرتسی کون ) مترسارینی اعمال ایدر

کیجه

محاصر یارم جمعیتخانه لرینه مباشرت ( وایرتسی ) کون راه مستوره  
رمی ایچون اوسلرک باتاریه لرینه مبادرت ایدر ( و محصور ) کیجان کیجه

مثلا داورانوب يارم جمعيتخانه لرك اوزرينه خروج و شدت  
ايله هجوم ايدر

کچه ۸

محاصر صحنان بوللريني يارم جمعيتخانه لرك ايلرو سنه اجق حفر  
واسطه سيله سوق و باتاريه لرني تکميل ايله اقتضايدين طوب و مهماتي  
نتل ايدر (وايرتسي) کون يکي باتاريه لر دن رمي و قلعه نك اتشي غايت  
شديد اولماز ايسه حفر خصوصنه دوام ايدر (ومحصور) معتاد اوزره رمي  
و عملار ينه سعی ايدوب کوچك جقمه لره دوام ايدر (وايرتسي کون) يکي  
حفر ايدن عمله نك اوزرينه رمي ايله مشغول اولور

کچه ۹

محاصر موازيء ثالثك محلنه رسیده اولوب حفر طاق لر دن هر بری  
کندويه بدرسك اعمال ايدر (وايرتسي کون مذ کور در سکلر اوزاد يلوب  
قلعه نك اتشي پك شديد اولماز ايسه حفر لر ي بربرتي وصل ايدر)  
ومحصور عادت اوزره اتش لر ي وجقمه لره مشغول اولور (وايرتسي کون  
عمله نك باشنه طوب و تنك اتش لر ي ياغد يزر

کچه ۱۰

محاصر حفر لر ي مواصله برله عملار ينك سوقنه دوام ايدر (وايرتسي کون)  
موازي تي تکميل ايله طاش آتار هاون طايه لر ي انسا ايدر (ومحصور)  
اتش لر ينه و عملار ينه و موازي اوزرينه شديد جقمه لر ينه دوام ايدر)  
وايرتسي کون عمله اوزرينه طوب لر رمي و راه مشورک و قوعی ملحوظ  
اولان قهرا هجومنه مقاومنه لازم کلان ترتيبات  
و تنظيمات يله مشغول اولور

کچه ۱۱

محاصر قطعات مدوره لر ي اعمال وجفته حفر ايله اغزا جار (وايرتسي)  
کون موازيء ثالثك اتشي حيايه سيله ايلرويه تقدم ايدر (ومحصور)  
اتش لر ي حفر ايله مشغول اولان عمله اوزرينه رمي و راه مستور  
هجومنك دفعنه آماده اولور (وايرتسي کون) ينه بونکله مشغول اولور

کچه ۱۲

محاصر قوالير لر ي تخطيط و مناسب کور دکده بر طرف دن طرف اخره  
واير متر سله مباشرت ايدر و ايرتسي کون قوالير لر ي تکميل ايدر (ومحصور)  
ممکن مرتبه كافة اتش لر ي قوالير لک محلی اوزرينه حواله و هجوم شديد  
مقاومت ايتکه آماده اولوب دشمن قوالير لر ي انشا ايله هجوم مذ کور ي  
تک ايتش کي کور ينور ايسه ده محصور غافل اولوب ينه تدارک  
مذ کور ايله مقيد اولور

کچه ۱۳

محاصر قوالير لر ينه خطوط اصليه لر ينک صاغ و صول جانب لر ينه اغز  
اجوب زواياي خار جدره صرت اعمال و جمعيتخانه دا خلبيره تقدم ضمنده  
موازيء ثالثدن و يار ا بعدن بدأ ايدر (وايرتسي) کون حفر و صرت عملار ينه  
و مقابل باتاريه لک انشاسنه مباشرت ايدر (ومحصور) اخشاب ايچ  
متر س لر ينک و جمعيتخانه دا خلبير لک تفنک اتشي شدتله رمي و قول و قار  
و پرده لک طوب و خيره اتش لر ينه دوام ايدر

کچه ۱۴

محاصر هجوم لک صاغ و صول جانبنه اوليک ارامترسک صرت عملی  
تکميل و آی طايه يه کذلک عمل ايدر (لکن طايه لک راه مستور ي بوز لر ينک  
طوب اوزرينه يا يلوب مقابل باتاريه لک اعمال يله اشتغال و جمعيتخانه  
دا خلبير لک خذالريني صرت متر ي جو يزر (وايرتسي کون کذلک باتاريه لک  
انشاسنه مباشرت ايدر (ومحصور) کيچان کيچه نك عملار يله مشغول اولور

کبیجه ۱۵

محاصر صرت عملی اتمام ایدوب خندق نزولگاه عملرینه مباشرت  
ومقابل باتاریه لینی تکمیل ایله کدک باتاریه لک اعمالیه مشغول اولور  
(وایرتسی) کون مقابل باتاریه لردن رمیه مباشرت وخندق نزولگاه  
وکدک باتاریه لک عملرینه دوام ایدر (ومحصور) کیجان کیجه نک عملر یله  
مشغول اولور

کبیجه ۱۶

محاصر کدک باتاریه لینی تکمیل ایدر ک رمیه استعداد کسب ایتدیجه  
رمی ایدر (وایرتسی) کون خندق نزولگاهنک انشاسنه دوام و کدک  
ومقابل باتاریه لردن رمی ایدر (ومحصور) کیجان کیجه مثلوه حرکت  
ایدر

کبیجه ۱۷

محاصر کدک محلی ضرب ایتکده دوام نزولگاه عملرینه قیام ایدوب  
خندق قلده اغز کشاد و ممرگاهره مباشرت ایدر (ومحصور) کیجان کیجه  
مثلاو تزولک اغز لری اوزرینه آتش ایتکه و مروره ممانعته مهیا  
اواور

کبیجه ۱۸

محاصر ذکر اولنان عملرک بقیه سبله و مرور یوللرینک و کدک لک  
کسادیله مشغول اولور (وایرتسی) کون کدکی توسیع ایدر (ومحصور)  
درسکلرک عملرینه انلری عوق ایچون صیغه خروج و هجوم  
ایدوب کدک لک دینه انشراشعال و یور بوشه مقاومت ایتکه و یا  
مترسلرینه حکمکه آماده اولور

کبیجه ۱۹

درسکلر تکمیل اولنه رق محاصر کد کلرک بالاسنی تشخیص ایدوب  
نلدارلر کد کلرک دینی تنظیم ایدر کن براتش متوالی ایله محصورک  
صرتله و رودنی منع ایدر (وایرتسی) کون داخلی مترسلر یوق ایسه  
کد کاره یور بوش اولدیغی تقدیرده کد کلرک بالاسنه تمکن ایدر  
(ومحصور) کیجان کیجه مثلوه حرکت و یور بوشه مقاومت ایله جکی  
محزوم ایسه ده کیرویه و کد کلرک قوتوقلری اوزرینه دشمنی شدتله  
طرد ایتک ضمننده لازم کلان تظنیاته مبادرت ایدر (وایچ) مترسلری  
وار ایسه کد کلرک بالاسنه کفایت مقداری مقاومت ایله اکتفا ایله رک  
محاصری ازدحام اوزره استحکامک درونته دخوله اجبار ایله کدکی  
محافظه ایدنلر جکلد کد نصکره آماده اولان مترسلرک کافه آتشلری  
قرشوشنه جلب اولنمش اولور (بو تقدیرجه) محاصر اون طقوزنجی  
کونی یور بوش یاخود هیچ اولماز ایسه کد کلرک باشنه تمکن اوله بلور  
(و کذا) عملرینی تمکن مرتبه شدت و سرعت ایله سوق و تلف ایتدن  
صرف نظر و موازی تاییه دردننجی کیجه دن مباشرت و راه مستوری  
شدتله ضرب ایلسه اون اتی و یا اون یدی کونده قلعهنی تسخیر ایسه  
بلور (لکن) قلعه مذ کوره دخی لائقبله مقاومت ایلسه محاصره  
مترسنک کشاندن بکرمی برو یا بکرمی ایکی کون طیبانه بلور (شویله که)  
احاطه یه لازم کلان مدت دخی ضم اولنسه یعنی مواز یلرک انشا و عدم  
انشالینه کوره اوج درت و یا طقوز اون سکون ضم اولنسه ایام  
محاصره نک مجموعی اون طقوز بکرمی و یا اوتوز بر اوتوز ایکی کونه بالغ  
اولور (وطایبه لک) و آی طایبه نک راه مستور لری اوزرینه صرت  
و یا باتاریه لک بردن انشالی تمکن اوله رق آی طایبه نک راه مستوری  
جزئی خارجی ایسه دخی بو وجهله انشالی تمکن اولغله هر محله بر زمانده  
یور بوش اولنه بلور (وموی الیه و و بانک سار مسلکلرینه و قور موئنده نک  
مسکینه کوزه محاصر لر قلعهنی ضرب ایتزدن اقدم استحکامات

خارجہ نك تسخير يته مجبور اولورل  
 \*فصل ثالث قور مؤتنه نك مسلكنه كوره انشا اولنان برقلعه نك هجوم  
 ومدافعه سنی حاوی مذکر یومیه سی بیانده دیز \*

محاصرک اورتی محبلده اولان طایبه یه وصولی ضمنده ایکی ای طایبه یه  
 هجومه مباشرتلی واستحکامک کثیر الاضلاعنی معشر شکسته اولدیغی  
 فرض اولته رقی آی طایبه لک خطوط اصلیه سی اوزرینه کشاد اولنان  
 ولر مجاور طایبه لک آتشر یله پک متضرر اولقی ایچون انشا اولنان  
 موازی لک مذکور طایبه یوز لری امتداد لری نك احاطه سی لازم کلدک  
 (بوتقدیرجه) بو محبلده اوج طایبه ایله ایکی آی طایبه نك احاطه سی  
 لازم کلور (زوی طایبه لده) رأس زاویه لری وسعتلو اوله رقی باتاریه لری  
 حالت سابقه مثللو اولدیوب قلعه نك باتاریه لر دن زیاده ممتد اوله رقی  
 یقربا الی ویا الشمس متره اولغله محصور لک حقلده کلیام منفعتلو اولور  
 (وخند قلی) صوابه نملو اولدیق لری تقدیرده یالکزی ایکی جهه یه اتصال  
 ویا لکزی بر طایبه یه استحکام ویریلور (و جمعیتخانه) داخل لک  
 دیوار لو استار لری حاوی ایچ متر لری اولور ایسه ده محصور ایچون  
 آی طایبه لک ایچ متر لریه استحکام ویرمک و جمعیتخانه داخل لری  
 ستر ضمنده یوز لری اوزرنده کسمل اعمال ایتمک لازم کلور \* قالدیکه \*  
 احاطه ائنه استنده اولکی الی کونی مدتی طرفنده محاصر و محصور  
 طرفندن اجرا اولنان حرکات مسلک سابقک عینی اولغله بو محبلده  
 بدیجی کیجه دن بد اولور

کیجه  
 محاصر راه مستور صر تندن یوز الی متره بعدنده آی طایبه لک  
 خطوط اصلیه لری اوزرینه یارم جمعیتخانه لری تخطیط ایدوب خذاده  
 کائن راه مستورک کافه اقسامنی اداره ایتمک طریقیه لیه متمد اولورل  
 (وایرتسی) کون تکمیل اولته رقی ابوس باتاریه لریه مباشرت ایدر

(ومحصور) خطوط اصلیه اوزرینه سکر دمه ومستقیم آتشری  
 وراه مستورک تفنک آتشرینی و دشمن باتاریه لری اوزرینه حواله  
 اولان طویب آتشری رمی ایدر (وایرتسی) کون مذکور آتشرک ر مینه  
 دوام ایدر

کیجه  
 محاصر جفته جغرایله بدأ و مرکزک و یارم جمعیتخانه لک صبحان بوللرینی  
 اعمال و باتاریه لری تکمیل ایدر (وایرتسی) کون اول باتاریه لری و حفر  
 خصوصنه دوام ایدر و محصور آتشر لری و کوچک جقه لرا اجرا و ایرتسی  
 کون جفر عملاه سی اوزرینه آتشر ایدر

کیجه  
 محاصر حفر لک یاقی قلان عملرینی کبیل و موازی ثالث خط مستقیم  
 اوزره قولتو قلیرینی تخطیط ایدر (وایرتسی) کون موازی نك عملر یله  
 مشغول اولور (ومحصور) پکن کیجه عملرینه دوام ایدر

کیجه  
 محاصر ممکن ایسه اوخچی موازی نك تخطیطنی تکمیل ایدر (وایرتسی)  
 کون جفرینی ایتمک و طاش ها ونلری وضع ونه ایترنده مجاور جهه نك  
 راه مستور لری اوزرینه رمی ایچون ها ونلردخی وضع ایدر

کیجه  
 محاصر اوج قطعه مدوره تی تخطیط وانلرده و موازی نك بعضی مناسبت  
 نقطه لرنده جمعیتخانه داخل لری ایلر ویه سوق ایچون اغزا جدر و ب  
 ها ونلرک و طاش اتار ها ونلرک باتاریه لرینی تکمیل ایدر (وایرتسی) کون  
 مذکور باتاریه لر دن رمی و حفر عملرینه دوام ایدر (ومحصور) راه  
 مستورک شدت هجومه مقاومته مهیا و حفر عملاه سی اوزرینه



علی الدوام رمی ایدر ( و ابرتسی کون ) اعمال مذکور ایله مشغول اولور

کیجه ۱۲

محاصر ای طایبه لرك خطوط اصلیه لری اوزرینه محاصره متر سلرینك قوالیرلرینی تحطیط و طرف داخلیده متوجه حفر عملارینه دوام ایدر ( و ابرتسی کون ) قوالیرلرك انشا سندن باقی قلابله مشغول اولور ( و محصور ) قوالیرلر اوزرینه بیوک اتش رمی و منتظم صرت عملاری و ارایسه انلره مما نعتد و هر بار شدت هجومه مقاومه امانده اولور ( و ابرتسی کون ) بومقوله عملار ایله مشغول اولور

کیجه ۱۳

محاصر قوالیرلری اتمام و خطوط اصلیه نك صاخ و وصول طرفلرینده زوایای رأسلره کیده رك جفته رقام حفر ایله اغزلر کشاد و مرکزك اوج جمعیتخانه سی خدا سنده دیگر الی قوالیرلره مباشرت و ای طایبه لرك اوزرینه سکدرمه اوله رفی رمی ایدر ( و ابرتسی کون ) مذکور قوالیرلرك و صرت انشا سنك عملارینه مشغول اولور ( و محصور ) طایبه لرك راه مستورندن و جمعیتخانه داخلیلردن تفنك آتشی و مرقوم جمعیتخانه لرك ایچ متر سلرندن ابوس اتشی و طایبه یوزلری طویلرینك اتشی و صرت اعمالنده بولنان عمله اوزرینه رمی ممکن اولان ای طایبه لره کاشی کافه طویلرک اتشی یاغدیبر ( و ابرتسی کون ) ینه بونکله مشغول اولور

کیجه ۱۴

محاصر ای طایبه برونلرینده صرت عملی اولگی ارامترسه د کین سوق و طایبه یوزلرینه رمی ایتمکه لازم کلان بانار بهاره مباشرت و مجموع راه مستورک ضطنه موجب اولان اون قطعه قوالیرلرك اعمالنه سعی ایدر ( و ابرتسی کون ) بونلره دوام ایدر ( و محصور ) مذکور اتشلره دوام ایدرک قوالیرلری ضرب ایدر ( و ابرتسی کون ) بانار بهاره لرك اوزرینه

و حفر عمله لرك باشنه اتش یاغدر

کیجه ۱۵

محاصر بانار بهارینی اعمال جمعیتخانه خارجیلرک زوایای رأسلری اوزرینده حفر عملی سورمکله راه مستوره نزوله میا شرت و مذکور اون قطعه قوالیرلرینی اتمام ایدر ( و ابرتسی کون ) قوالیرلرده جمعیتخانه لرك ایچ متر سلرینه و هجوم مرکز طایبه سنك زاویه حفظ ندرمی ایتمک ایچون طاش اتار هاونلرک بانار بهاره سنه مباشرت ایدر ( و محصور ) اعمال سابقه سیله مشغول اولور

کیجه ۱۶

محاصر صرت و طاش هاون بانار بهارینی اتمام و خندقه وصول ایچون ارامترسلر اوزرینه نزول ایدر ( و ابرتسی کون ) بانار بهار دن رمی و صرت بانار بهار دن ( اولاً ) طایبه یوزلرینی ضرب ( و بعده ) ای طایبه لرك برونلرینه کدک اچار ( و محصورینه ) اعمال سابقه لرینه دوام ایدر

کیجه ۱۷

محاصر ای طایبه لری ضرب و بوظرفندن نزولر سعی و ممکن اولدیغی کبی خندقک مرورینه مباشرت ایدر ( و ابرتسی ) کون اعمال مذکور سنك بقیه سیله مشغول اولور ( و محصور ) پرده اوزرینه طوب وضع و دشمن ای طایبه لرك قوتوق زاویه لرینه متمکن اولغده سعی ایلمدیکی تقدیرده محمل مذکور رمی ایدر ( و ابرتسی ) کون اعمال سابقه بله بنه کافی الاول مشغول اولور

کیجه ۱۸

محاصر ای طایبه لره کدک اجغه دوام خندقلرک مرور لری تمکینه سعی ایدوب برکدک همان قابلیتلر اولدیغی کبی سپدر لره صرت

مترسی انشا ایدر که دشمنی کسمه زه جکلرکه اجبار ایده رک حفر واسطه سیله سپرک طولی اوزرینه ایلرویه واره (ولغمجیلری) ای طایبه بوغازینی اتمق ایچون اولدقلری محللردن بدأ و مذ کور بوغازک وراسنه صوقیلوب برصغیرای طایبه استحصال ایده رک واسطه سیله صرت باتاریه لرندن ایچ مترسلره کدک اجار (واشبو) باتاریه لرندن هجوم طایبه سنه دخی رمی اولنور و مذ کور کیجه ده جفته حفر ایله یکی باتاریه لرندن طایبه نک اوکنده کائن جمعیتخانه خار جیلره ورود ایدر (وای) طایبه لری اوزرینه ممکن اولدیغی کبی اشبوای طایبه لره وایچ مترسلرینه رمی ایچون طاش هاون باتاریه لرینی انشا ضمنده صرت مترسی اوزادر (وایرتسی) کون اشبو عمللرک بقیه سیله مشغول اولور و محصور ایچ مترسلردن و کسمه لر دن ای طایبه لره پروزلرنده دشمن کدکلر اوزرینه کور وندیکی کی آتش ایتمکه اماده اولوب کذلک محل مذ کوره وصولی ممکن اولان پرده لرک آتشلرینی دخی حواله ایدر (وایرتسی) کون یکی حفر لرک عمله سی اوزرینه آتش ایدر

کیجه

محاصر اوره طایبه نک ضربنه دوام وای طایبه نک ایچ مترسلرینه و کسمه لرینه رمی لازم کلان طاش هاون باتاریه لرینی تکمیل ایدوب اوزنه طایبه راه مستورک صرت مترسنه مباشرت ولغم عملرینه دخی دوام ایدر (وایرتسی) کون اعمال مذ کوره نک اتمامه سعی ایدر (و محصور) آتشلرینه کافی السابق دوام ایدر (وایرتسی) کون یننه بووجهله مشغول اولور

کیجه

محاصر ای طایبه لغملرینی طولنور ب اوزنه طایبه نک کدکلرینه

دوام وخصوصیه هرور کاهلری و صجان بوللری ای طایبه خندقلرنده کدکلرک جهته دوغروسوق ایدر (وایرتسی) کون ای طایبه نک لغملرینی رمی ودر عقب صرت باتاریه لر دن ایچ مترسلری اوزرینه رمی و اوزنه طایبه سنک کدک اعمالنه دوام و جمعیتخانه لرک اوزرینه تمکن خصوصنی اتمام و مجاور طایبه لرک قولتوقلری اوزرینه رمی ایچون مقابل باتاریه لره مباشرت ایدر (و محصور) اعمال سابقه سنه دوام ایدر

کیجه

محاصر کدکلر وایچ مترسلر هرور کاهلرله و اوزنه طایبه لرک مقابل باتاریه لرک اعمالله مشغول اولور (وایرتسی) کون مذ کور عمللرک باقیلرینه دوام ایدر (و محصور) ایچ مترسلرک هجومنه مقاومت ایتمکه اماده و عمللرک اوزرینه شدید و متوالی آتشلرک رمیله مشغول اولور

کیجه

محاصر هرور کاهلری وایچ مترسلرک کدکلرینی اکیال و اشبوایچ مترسلره اولدیغی محلدن بدأ ایله کدکلر اوزرینه یور یوش ایدوب یوزلرک طولی اوزرینه کیده رک طویلرک مترسلری جهته تقدم ایدر (وای طایبه لرک) کسمه لری محصور دن خالی قالدقلری کبی محاصر انلری ضبط و اول استحکاملرک سپرلری اوزرینه محصور ترک ایتمکده اولان جمعیتخانه ایچ مترسلرینی تجاوز ایدنجبه دکن صجان بوللرینی سوق و جمعیتخانه لر دن اشبوایچ مترسلرینه ای طایبه لرک راه مستور لرنده اعمال ایلدیکی صرت مترسنک نهایتلرندن نزول و داخلینک مقابل باتاریه سنی تکمیل و محصور مترسلرینه دهشت ویرک ایچون ای طایبه ایچ مترسلری کدکلرک بالاسنه طاش اتار هاونلروال خچرلری وضع و اوزنه طایبه سنه ایصال

ایده جک صجان بولارینک اعمالنه دوام ایدر (ومحصور) اولجلی تفنک  
والخیره لری واسطه سیله قریش بقریش محافظه و منازعه ایدر  
و ایرتسی کون) متر سلرندن و کسمه لرندن آی طایه لری یوزاری و ایچ  
متر سلرک طولرنده محاصرلریکی محاصرلی و بولاری او رینه تفنک و طوپ  
وطاش ها و ذلرینک آتشرینی حوته ایدر

کیجه ۲۳

محاصر ایچ متر سلرک اسنار مقابلاری اوزرینه صرت مترسی اعمال و صغیر  
طوپلرینی و ابوسلرینی چرخ فلکره حواله قلوب و ممکن مرتبه سرعت ایله  
سپرلک شولری دیلرنده تمکن و پرده آتشرینی ابطاله معین اولان  
طوپلرینی وضع ایچون سپرلرینی مهیا ایدر (و جمعیتخانه) داخلیرک  
ایچ متر سلرنده اولان او غریب بوللرینی قهر اضبط ایله و یا خندق لری  
اوزرینه کوجک کپرور انسا ایله تمکن اولوب اورته طایه نیک  
کدک لرینه ایصال ایده جک صجان بوللرینی دخی ایلرویه سوق ایدر  
(ومحصور) ایچ متر سلرک یور یوشنه مقاومت ایتمکده دشمن اوزرینه  
شدید وزنده آتش رمینه دوام ایتمکده مهیا اولور (ویور یوشلره)  
مقاومت ایتمک مخصوصنی مناسب کور مزایسه پرده آتشرینی بلا حائل  
ترک ایتمک ایچون کیرویه جکلور و محاصر مذکور ایچ متر سلره یور یوش  
ایتدیکی وقت اصل قلعه نیک یور یوشنه دخی قصد ایدر ایسه محصور  
دخی بالضریره آماده اولور

کیجه ۲۴

محاصر قلعه خندق می وورینک اوزرینه طایه کدک لرینه واصل اولان  
بد سکلرینی اعمال و کدک مقابل باتارینه لر دن رمی و پرده لره تأثیر ایتمک  
ایچون ایچ متر سلرده باتارینه لر اعمال ایدر (و ایرتسی) کون باتارینه  
اخیر لرینی اکیال ایدر (ومحصور) پایور یوشه مقاومت و یا متر سلرینه

چکلرکه

چکلرکه اما ده اولوب محاصرک کدک لر اوزرینه اسکاننی ممانعتنه  
سعی ایدر

کیجه ۲۵

محاصر قلعه خندق می وور کاهنک اعمالنی جایه ایچون کافه باتارینه لر دن  
آتش ایدوب مذکور مرور کاهلری تکمیل ایدر (ومحصور) اعمال  
سابقه لر یله مشغول اولور

کیجه ۲۶

محاصر کدک لرک بالاسنی کشف ایدوب استحکام و یریلش ایسه اولخلده  
تمکن ایتمکده قرار و یرر (و ویر مامش) ایسه یور یوش ایدر (ومحصور)  
کافی السابق حرکت ایدر (ودخی) اوزرینه طایه سی زاویه حفظنده  
مخصوص اجلمش و قلعه خندق نیک مرور کاهلری جمعیتخانه  
ایچ متر سلری خندق لرینک اغزلرینه انشا اولتمش فرض اولنسه بنده عمره  
عینی اوله جغنی ظاهر در

\*فصل رابع ووبانک ایکی مسلک اخبرلی اوزره مستحکم برقلعه نیک  
هجوم و مدافعه سنی حاوی مذکرات بومیه لری بیاننده در \*

قلعه نیک رسمی مسلک سابقک کثیر الاضلاعی اوزرینه مرسوم اولدیغی  
و هجوم ایکی طایه ایله برطایه ده یا خود ایکی آی طایه ایله ارایرده واقع  
پروز ستره سنده واقع اولدیغی فرض اولندقدن هجوم و مدافعه نیک  
کافه عملاری اون اوچنجی کیجه یه د کین یعنی محاصر متر سنه قوالیرلر  
انشا اولنجه د کین مذکرات بومیه مسلک سابقه ده اولدیغی مثل اولوب  
اند نصکره تخالف ایدر

کیجه ۲۷

محاصر ای طایه لری بورتلری جهته آجلان بوللرک قوالیرلرینی اتمام  
واچ جمعیتخانه نیک خذاسنده هجوم سابقه مذکور اولدیغی مثل اولوب بر مترس

متوالی فی احداث ایدر التي قطعه قوالیرك انشاسنه مباشرت وآی  
طایبه نك اوزرینه سگدر مدرمی ایدر (و محصور راه مستور کافه اقسامنك  
تفك اتشنی و جمعیتخانه داخلیرك مترسیردن ابوس و هاون اتشنی  
وصرت عملنی مستقیما و مائلا کورن یوزستره لرك وآی طایبه لرك آتشرینی  
دشمنك طوب قوند اقلری اوزرینه رمی ایدر

کیچیه ۱۴

محاصر آی طایبه برونلرینك یمین و یسارلرنده اولکی ارامترسه وارنجه  
صرت مترسینی اعمال و یوزستره لره مقابل باتاریه لره و جمعیتخانه  
خارجیلرك اراسیرلینه مواجهه راه مستورده نزولکا هلك اغزلرینه  
مباشرت و راه مستور قسم داخلینك ضبطنه مؤدی اولان اتی  
قطعه قوالیرك اعمالرینه دوام ایدر (و ایرتسی) کون صرت باار په لره  
و مذکور قوالیرك اعمالیه مشغول اولور (و محصور) ایل سابقه مشغول  
اولدیغی آتشرک رمینه دوام و ایکی قوالیرك اوزرینه خروج  
و هجوم ایدر (و ایرتسی) کون حفر عمله سی و باتاریه لری اوزرینه آتشر  
ایدر

کیچیه ۱۵

محاصر صرت مترسینك بقیه سنی آی طایبه یوزترینه مقابل باتاریه لره  
انشا ایتمك ایچون مرکز و یایوز ستره سی جهته اوزادوب انلرایله  
ویوزستره لره مقابل باتاریه لرك وآی طایبه لرك خند قلیینه وصول  
ایچون زیر زمین ترلکا هلك اعمالیه مشغول اولور قوالیرك  
اتماملری برله راه مستوری ضبط ایدر (و ایرتسی) کون بالاده مذکور  
عملری اکیال وآی طایبه لره کدك ایچق ایچوت باتاریه لره مباشرت  
وقوالیرك وراسته جمعیتخانه مترسیرینه واورته یوزستره سنه  
دهشت ویزمك ضمیمه طاش هاونلرینی کتورن (و محصور) ذکر اولان

انشاره دوام و مرقوم قوالیرك انشا اولندقدن نصکره خروج و هجوملره  
بردخی رغبت ایتمز

کیچیه ۱۶

محاصر آی طایبه لره کدك ایچق ایچون باتاریه لره اعمال و یوزستره لری  
ضرب ایدر کدك باتاریه لره طویلر وضع و طاش هاون باتاریه لری  
اکمال ایدر (و ایرتسی) کون طاش هاون باتاریه لردن و یوزستره لره  
مقابل اولان باتاریه لردن رمی ایدر (و محصور) اعمال سابقه لره مشغول  
اولور

کیچیه ۱۷

محاصر باتاریه لردن یوزستره لری اوزرینه آتشر وآی طایبه لره  
مقابل کدك باتاریه لری اکیال و نزولکا هلك و خندق مرور کاهلرک  
اغزلرینی کشاد ایدر (و ایرتسی) کون آی طایبه لره کدك ایچقه  
مباشرت و کافه اعمال مذکوریه دوام ایدر (و محصور) اعمال سابقه سیله  
مشغول اولور

کیچیه ۱۸

محاصر آی طایبه لری واورته یوزستره سنی کدك ایچق قصدیه ضرب  
و محاور یوزستره لره رمی وآی طایبه خند قلیینك مرور کاهلرینی  
اعمال ایدر (و ایرتسی) کون مذکور انشاره و عمللره دوام ایدر (و محصور)  
قلعه نك طایبه و پرده لری اوزرینه دشمن آی طایبه لرك زوایای خارجیلرینه  
هجوم ایدر چکی و قنده آتشر ایتمك ایچون طویلرینی وضع ایدر (و ایرتسی)  
کون معتاد اوزره آتشر ایدر

کیچیه ۱۹

محاصر ای طایبه لرك کد کالرینی و خند قلیینك مرور کاهلرینی اکیال

و ممکن مرتبه سرعت ایله کدکک بالاسنی ضبط وایچ مترسلك و خندق  
 سپر لریك و نفس قلعه نك قرشوشنده باتاریه لر اعمال وایچ مترسلك  
 و کسمه لره دهشت ایرات ایتمک ایچون طاش هاونلری دخی وضع و ممکن  
 اولدیغی محملدن صجان بوللری واسطه سیله نخنده ای طایبه لرك  
 جهته تقدم و مرکزك اوج قطعه جمعیتخانه لرك آتشلرینی ابطال  
 ضمنده قوالر لرا نشا وای طایبه لرك خندق لرنده اورنه یوز ستره سی  
 کد کلرینك نزول کاهلره وار مق ایچون صجان بوللرینه مباشرت  
 ایدر ( وایرتسی ) کون مذکور آتشلرک و عمللرک بقیه سیله مشغول  
 اولور ( و محصور ) ایچ مترسلك و کسمه لردن ای طایبه برونلرنده  
 ممکن اولان دشمن اوزرینه زنده تفنك و طوب آتشلرک زمینه آماده  
 و مذکور محملره وزودی ممکن اولان قلعه نك آتشلرینی دخی حواله  
 و قوالر لردن مرکزك جمعیتخانه لری جهته تقدم ایدن حفر عمللری  
 اوزرینه اتش ایدر

کیچمه

محاصر مرکز بوز ستره سنك زاویه خارجه سی اوکنده کائن جمعیتخانه نك  
 صرت مترسلك اعمالنی اتمام و جمعیتخانه داخل لرك زاویه خارجه  
 زندن مذکور جمعیتخانه لرك خطوط اصلیه لری اوزرینه عمود  
 وای طایبه لرك جهته متمد و اورنه بوز ستره سیله خندق سپری اراستندن  
 رمی ایتمک معین باتاریه لری حاوی اولوق اوزره اولان مترسلك اعمالنه  
 بدأ وای طایبه لری اوزرینه طاش هاون باتاریه لرینی اکیال و کدک  
 باتاریه لردن ایچ مترسلك اوزرینه رمیه دوام ایله خندق کمر کاهلرینه  
 مباشرت وای طایبه لری اوزرینه ممکن اولدیغی محملردن کسمه لره  
 وصول ضمنده حفراره مباشرت و انلری ضبط ایله جمعیتخانه  
 داخل لرك مترسلكی جوروب ای طایبه خندق لرنده اورنه بوز ستره سنك  
 کد کلرینه مواجه اولان صجان بوللرینی کشاد ایدر ( وایرتسی ) کون

ای

ای طایبه باتاریه لرندن ایچ مترسلكی و کسمه لری اوزرینه رمی ایدر  
 ( و محصور ) ای طایبه لرك زوایای خارجه لر نده اولان دشمنك  
 تمکن ایلند یکی و حفر اولانسان سائر محمللری اوزرینه اتش  
 باغدر

کیچمه

محاصر مجاور بوز ستره لری ضرب ایچون مرکز جمعیتخانه سنك  
 صرت مترسلكه و قلعه فی کدک اجق قصدیه ضرب ایتمک ایچون  
 جمعیتخانه داخل لرك صرت مترسلكه باتاریه لر اعمال وای طایبه  
 ایچ مترسلكی ضرب ایچون کدک باتاریه لری تجهیز و خندق  
 نزول کاهلری و ای طایبه خندق لری ایچ مترسلكی و صجان بوللرینی  
 اعمال وازا مترسلك طار بوغاز لردن جمعیتخانه داخل لره نزول ایله  
 قلعه یه اورنه بوز ستره سیله خندق سپری اراسته رمی ایتمک معین اولان  
 باتاریه لره محملر نسنه لری هدم وازاله ایدر ( وایرتسی کون ) ای طایبه  
 ایچ مترسلكی آجر ( و محصور ) اعمال سابقه سیله مشغول  
 اولور

کیچمه

محاصر ایچ مترسلك خندق لردن مرور و کدکک اججه سنده دوام  
 و مرکز جمعیتخانه سنك باتاریه لرینی اعمال ایدر ( و محصور ) خندق  
 سپر لردن ایچ مترسلك خندق لرنه رمی و اشبو ایچ مترسلكه بور پوشه  
 و باجکلیکه آماده اولور

کیچمه

محاصر ایچ مترسلك خندق مرور کاهلرینی تکمیل و کد کلره بور پوش ایله  
 میدانی اوزرینه تمکن ایله لرك اولمجلدن خندق سپر لرنه و قلعه اوزرینه  
 رمی وای طایبه خندق لرنك صجان بوللرینه دوام و بتوک خندقک

مرور کاهنه مباشرت ایله مرکزك یوز ستره سنی ابطال و قلعه نك  
 اوزرینه حواله اولتان كدك باتاریه لری و مجاور یوز ستره لك قوت و قلیزینه  
 مقابل اولان باتاریه لری دخی تکمیل ایدر ( و ایتسی کون ) بیوك خندقك  
 مرور کاه عملی طوندورمقی ایچون اشبو کافه باتاریه لردن آتش ایدر  
 و محصور ) تفنگ اتشی وال خیره لری به ایچ متر ستره كدکلرنده مدافعه  
 و دشمن خندق سپرلرینك و پرده لك طوب و تفنگ اتش لریینه بلا حائل  
 قالمق ایچون شرابو قبولرندن کبرویه جکلور

کیجه ۲۴

محاصره ایچ متر ستره باتاریه لری اعمال و قیامه تی كدك اجتمقی قصدیه  
 ضرب و مجاور یوز ستره لری مقابل ضرب و هجوم ایلدیکی یوز ستره سنك  
 دینه تقرب ایدر ( و محصور ) یوز ستره نك یوز یوشنه آماده اوله رقی  
 مترس داخلی تی و قلعه تی و قلعه طایبه سنی تفنگی ایله احاطه وانك  
 اوزرینه آلات تاریه دخی وضع ایدر كدكلرك صاع و وصول جا نیلرنده  
 چکلره لری آماده اولمش قطعه مفروزه لری وضع ایدوب مذکور قطعه لری  
 اول امرده دشمنك كدكلر اوزرینه تمکنی منع ایدر لری

کیجه ۲۵

محاصر بیوك خندقك مرور کاهلرندن قابلیتلو کدكلره یوز یوش  
 ایدوب كدكلرك صرت متر ستره نه مباشرت و بعده خندق سپرلرینی  
 جورمك ایچون یوز ستره لك یوز لری و قوت و قلیزیه اوزرینه یا بلوب  
 و بر طرفدن دخی كدكلرك دیلرندن مفارقت و خندق سپرله اورتیه  
 یوز ستره سی اراسندن مرور و اولمچلندن قلعه ك خندق لریینه ورود و کافه  
 باتاریه لردن آتش ایتکه دوام ایدر ( و محصور ) محاصره شدتیه  
 مقاومت ایتدکدن صکره کبرویه چکلره لك محاصره متر ستره و قلعه نك  
 کافه اتش لری قرشوشنه ترك ایدوب محاصره اولمچلنده طایبه ایسه

محصور بنه یوز ستره سنه دخول ایدر

کیجه ۲۶

محاصر خندق سپرلرینی محصوره ترك ایتدیرمش ولوب قلعه نك كدکلرینه  
 وارن حفر عملنه دوام و یوز ستره لك اوزرینه تمکن اولدیغی  
 محاصر دن مترسك استار مقابلنه صرت مترسنی انشا ایچون ورود ایدر  
 ( و ایتسی کون ) ای طایبه لك ایچ متر ستره باتاریه لك واصل ای طایبه  
 باتاریه لك و شو محصر اجمعیخانه داخل لری باتاریه لك اتش لری  
 قلعه نه حواله و یوز ستره سی مترسك استار مقابلی اوزرینه صرت  
 مترسك اعمالنه واصل قلعه طایبه سنك و قلعه سنك قرشوشنده و نفس  
 مترسك چر خفگی تخریب ایچون اولان باتاریه لك اعمالنه مباشرت ایدر  
 ( و غمچیلر ) ایکی قیو واسطه سبله یوز ستره نك بوغازتی رمی ایچون  
 ورود و عملرك طیرا قلیزینی برو جهله یغارلر که طایبه لو قلعه نك  
 قوت و قلیزنده کاش زیر زمینلرك مزعالم لری ستر ایدر ( و محصور ) نفس  
 قلعه كدکلرینك یوز یوشنه آماده اوله رقی کافه احتیاط عادی لره  
 مراعت ایلدیکنندن بشقه زیر زمینك طوب لری مسکت دانه لری به  
 طول دورب و قوی قطعه مفروزه لری یوز یوشنه کلانلری یان المق ایچون  
 خندق سپرلرینك و راسته وضع ایدر ( و یوز ستره نك ) بوغازتیه  
 مترسك یوز یوشنه مقاومت ایدر چك اولور ایسه چکلره سنی  
 محافظه ایدر چك ممکن اولانلری انشا و یوز ستره نك مترسی  
 اوزرینه دشمنك قلعه مقابلنده انشا ایلدیکی  
 باتاریه لك عملی ابطاله مخصوص اولان  
 باتاریه لری به عوق و منع ایدر \*

کیجه ۲۷

محاصر خندق سپرینك و راستی کورمك ایچون یوز ستره سنی سپرلرینك  
 حفرن سوق و یوز ستره سنه عملر و باتاریه لری اعمال و مترسك خندقنه

نزوله مباشرت ایدر (ومحصور) آز باز وقوعی ملحوظ اولان یوز یوشلره  
بالاده ذکر اولنان احتیاطلرک مراعتنه دقت ایدر \*

کیجه ۲۸

محاصر یوز ستره سی متر سنک استار مقابله اولان باتاریه لریک  
اعمالی اتمام و یوز ستره سی قولتو قلیرنک جایه لری تحتنه خندق  
نزول کاهلرینی اكمال ایدوب (اشبو) قولتو قلیر ایله خندق سپر لرینک  
اراسنه متوجه اولان حفر عملا قلعنک کد کبری دینه واصل اوله رق  
خندق سپر لرنن مذکور کد کله واریجه ذکر اولنان حفر لریک جفته  
در سکری اولور (ومحصور) متر سندن باتاریه لری و خندق نزول کاهلری  
اوزرینه علی التوالی تفنک آتشی رمی و دشمنی عوق ایچون ال خیره لری  
یاغدروب قلعه طایبه سنک و مجاور ایکی برده نک آتشی ایله جایه  
اولتور (و یوز یوش) وقتنه جکلوب قلعنک کافه آتشی محاصر  
اوزینه حواله ووز بر زمین باتاریه لری لابقی وجه اوزره استعماله  
لازم کلان وسائلی تهیه ایدر

کیجه ۲۹

محاصر نزول کاهلردن بد اوسپرک اراسندن مرور و یوز ستره سنک  
یوغاری صرتنده منتهی اولان یوز ستره سی متر سنده تمکن ایدر (و ایرتسی  
کون اشبو) صرت مترس اخیرده اصل قلعنک قله و طایبه لری  
قرشوشنده یکی باتاریه لری اعمال و قلعه کد کلرینه واصل اولق ایچون  
مرور کاهلرک جفته در سکرینک اعمالنه و لغملرک اناسنه دوام  
ایدر (ومحصور) هجومک یوز ستره سندن جکلشن اولغله قلعه  
یوز یوشنه حاضر و مهیا اولقندن غیر مشغولیتی قالیوبز بر زمینلرک  
و مجاور یوز ستره لری قولتو قلیرنک آتشی پنی اماده ایدر \*

کیجه ۳۰

محاصر جفته در سکلوبرور کاهلرینی و مترس باتاریه لرینی اعمال و یوز

ستره سنک بوغازی تحتنه لغملرینی انشا ایدر (و ایرتسی کون) ده لیر لری  
وصول نقطه صناع وصول جانب لرینه یوز ستره سی بوغازینه و دیوارینه  
قریب و کذا دیوار مذکور ی دخی قله قولتو قلیرنک حذاسنه واریجه  
اوزالدر (ومحصور) قلعنک یوز یوشنه مقاومت ایتمکد قصد ایتدیه  
قلعه بدینده کد کلرک صناع وصول جانب لرنده کسمدلر اعمال و مجاور  
اولان اولره دکن اوزالدر که (اشبو تحصن) اخیرک واسطه سیله  
شروط معتبره اوزره استیمان ایدر

کیجه ۳۱

محاصر لغملرینی اكمال و اولور یوز ستره سی باتاریه لرینی کذلک اتمام  
ایدر (و ایرتسی کون) قلعنک قله لری و طایبه سی اوزرینه و علی  
الخصوص قلعه خندق مرور کاهلرینی جایه ایچون نزر زمین  
اوزرینه رمی ایدر (ومحصور) اعمال سابقه سیله مشغول اولور \*

کیجه ۳۲

محاصر اخشام اوستی لغملرینی رمی و انلردن چقان طیراق قولتوق  
راویه لری اوزرینه یغدرق زبر زمین مزغاللرینی سد ایله یوز ستره سی  
باتاریه لرینک جایه لری تحتنه مرور کاهلری قلعنک کد کلرینه  
ایصال و دیلرینی تنقیح و بالاطر قلیرنی لایقینه تشخیص ایدر (و ایرتسی)  
کون یوز یوش ایدر \* ایشته \* ووبان و قور مونتنه مهندسلرینک  
مسلک لری اوزره انشا اولنان قلعنک مقاملری مقایسه و ارا نه  
ضممنده تنظیم اولنان محاصره نک مذکرات یومیه مختصره سی  
بونلر اوله رق بو محاصره راه مستورک خار جنده استحکامک عدم  
وقوعی فرض و مقابل لغملرک استعمالنه مساعد اولان احوال لردن  
صرف نظر اولمش اولوب اشبو مذکرات ایله بر قلعنک تمکن مرتبه  
طیانه سنی مقدمه تعیین ضممنده کافه احوالده لازم کلان مطالب  
معلوم اولور ایسه ده کیف ماکان بر قلعه ایچون ذکر اولنان خصوص لردن

بشقه مواضعك طبيعتن دن عارض بر جبهه دن جبهه اخره وارنجه  
 بالضروره مختلف اوله بلان صعوبات ايله مختلف جبهه لك اراسته  
 تحصیلی ممکن اولان مقایسه غایت مفصل و نازك بر کیفیت در \* و دخی \*  
 ذكری سبقت ایدن فوهریرون مهندسك استحکاماتی طیرانی استحکاماتك  
 هدی ضمنده افقه موازی رمی اولان خبره لر استعمال اولسه لر یکر می  
 بر کون هجومه مقاومت و معناد باناریه لر و لغیر استعمال اولسه محاصره  
 مترسك کشادن او توز و یا او توز ایکی کون و سالف الذکر عملر  
 استعمال و هر قنغی سبیدن ناشی لغم استعمال اولماز ایسه قرق  
 و یا قرق بش کون مقاومت ایده بلور نظر بله نظر اولنور  
 \* فصل خامس استحکامات خارجك مدت مقاومتی بیانده در \*  
 هجومك زوایای خارجه سی او کنه انشا اولمش شرانپور و پوسکورده لر  
 و شو صحرا ايله تقویت بولش ساده و یاسیر لو اوق طایه لك مقاومتی  
 اوج و یادرت کون اولور ( و درونلرنده ) اخشاب ایچ مترسری حاوی  
 اولان اوق طایه لك مقاومتی التي و یایدی کون اولور ( و شرانپو )  
 و لغیر ايله تقویت بولش و راه مستور ايله احاطه اولمش اوق طایه لك  
 مقاومتی سکز و یا طقوز کون اولور ( و بر محیط ) اوزرنه موضوع بر طاقیم  
 صغیر ای طایه لو طیش راه مستورك متاومتی طقوز کون و مذکور  
 صغیر ای طایه لری حاوی خارجی و یا اخلی طیش راه مستورك  
 مقاومتی اون بش کون اولور ( و جناح لری ) قلعه به اغزاجق بو بنوزلی  
 استحکام اوزرنده واقع اولدیغی جبهه به ضعیف اراث ایدر لکن  
 جناح لری قلعه لك خارچنده اغزاجسه قلعه لك مدت مقاومتی التي  
 و یایدی کون تزید ایدر ( و شو صحرا لك ) خارچنده واقع بو بنوزلی  
 استحکام مدت محاصره ای اون ایکی و یا اون درت کون تزید ایدر  
 ( و شعبه لری ) قلعه به منتهی اولان تاجلو استحکام مدافعه خصوصنده  
 مدار اولوب لکن شعبه لری خارچنده اغز و بر راز ایسه مدت محاصره ای

سکز کون تزید ایدر ( و شو ) صحرا لك خارچنده واقع اولور ایسه مدت  
 مقاومتی اون بش و یا اون التي کون اولور و طایه لك اوزرنده واقع  
 یوز ستره سنك مدت مقاومتی ییدی کون اولور ( و استحکامات ) داخله لك  
 مدت مقاومتری میدانی طار اولان قو البرك مقابله کون  
 و میدانی واسع اولوب باناریه لك انشاسنه قابیلنو اولان قو البرك  
 مقاومتی التي کون اولور ( و جبهه ) شکننده طایه لك بدر سکتدن  
 اول بدر سکنه و ازان بر طایه مترسك مقاومتی اون ایکی کون اولور  
 ( و متابل ) لغیر دن حاصل اولان مقاومت تدافعی لغیر ايله مجهز  
 بر شو صحرا محاصره ای التمش کون عوق ایدر ( و شو صحرا ده ) انشا  
 اولان تدافعی لغیر مثلا و خند قلك و استحکام لك تحته دخی انشا  
 اولسه لر مدت محاصره ای طغسان کون تزید ایدر ( و جبهه لری )  
 بر کبیر کثیر الاضلاع اوزرنده واقع جفته تاجلو استحکام ستر ایلدیگی  
 قلعه دن زیاده متین اوله رق مذکور قلعه لك و استحکام مر قوم  
 جناح لری لك اغز لری قلعه جهته اجلور لر ایسه ده ینه مقاومتی زیاده  
 اولور ( و خارچنده ) اجلور لر ایسه مدت محاصره سکز کون و شو  
 صحرا به منتهی اولور لر ایسه اون التي کون زیاده اولور ( و قلعه لك )  
 استحکام لری اوکنده بر قطعه مر تفعه سی نفس قلعه دن زیاده متین  
 اوله بلور و نها یتری قلعه به و یا قلعه لك خارچنده و یا شو صحرا لك  
 دیننده اولسه مقاومتی کلی و یا جزئی اولور

\* باب ثانی عشر استحکاماتك قوتی مشعرو قایعك و قلعه لك محارسه سنه  
 دائر وقتیه اعطا اولنان امر نامه لر بنك بیاننده اولوب بش فصل اوزره  
 ترتیب اولمشدر  
 \* فصل اول مدافعه لك قوت طبعیه سی بیانده در \*  
 ذکر اولنان محاصره لك مذکرات یومیه سبیه استحکامات سگذر مه  
 رمینه قر شو اوله رق امر مدافعه دخی بر نسته ايله تزید او لغیب



محاصر دخی خارج از عادت شدت حیت ایله تأثیر ایدر اولدیغی حالده  
 قلعه دلك مقاومت ممکنه لری ارانه اولنمش ایسه ده محصورك غیرت  
 و تأثیری دخی علی الاطلاق زیاده فرض اولنمشی امور طبیعیه  
 اقرب کورینور (زیرا) محاصر نزلت نفسنك اسباب قویه سیله متأثر  
 اولور ایسه ده محصور دخی اول سیلر ایله متأثر اولدیغندن بشقه منفعت  
 و حب وطن سیلرندن ناشی شداید و مشقتله و فداکار لغه قابلیت کسب  
 ایتك درجه لریله زیاده متأثر اولور (وهر بار) حسن مدافعه ایله نیک نام  
 تحصیل ایدن محافلر مقاصد و متك اولی و آخری امیدلرینی اشبو همت  
 عالی اوزره تأسیس ایدوب قوتی بوندن اقدام تقدیر اولنسه میوب  
 و بوسیدن ناشی تقدیرات سابقه ایله موازنت اولننه میان مدافعه نك  
 اشبو قوت طبیعیه تی اجر ایه مقتدر محافلر استخدام اولور لر  
 (و مقاومتك) اشبو سبب مستفله سی تار یخنده مسطور و بو خصوصه  
 موافق اولان واقعده لک تبعیله دخی اثبات اولنور (واشبو) واقعده لریله  
 اثبات اولنور که استحکامات شمیدیکی حالتلرده مذکرات بومیه لریله  
 مسطور اولان مدتدن زیاده مدت مقاصد ایتکه قابلیتو اولوب  
 مذکرات هر قومه مطلوب بالذات اولان مواد اصلیه تی حاوی اولمامله  
 مدت مقاومتك اقل مدتی ارانه ایدر لر (واشبو) مدعا قدیم و جدید  
 محاصر لک و قوعایله اثبات اولننه بلوب از جمله بیک بشبور سنه  
 میلادیه سی تار یخنده و قوعبولان بلغراد محاصر سنه دوات علیه  
 عثمانیه نك قوت مجتمع سنه ایکی دفعه مقاومت اولنمش (و محصور لر)  
 شدتلو و دهشتلو یور بوشلرینه طیانده قدیم صکره عساکر مذکور تی  
 چکلیکه دفعات ایله مجبور ایتلر لر (ویک) بشبور نکر می برسنه  
 میلادیه سنه و قوعبولان ردوس قلعه سنك محاصر سنه محصور  
 تقریبا ایکوز بیک عسکره مقاصد ایدر لک خروج و هجوم لریله  
 عسکر هر قومك غیرت و جیتلرینی محو و ازاله ایتك درجه سنه نائل

اولشلردر (و بوسیدن) ناشی مرحوم و مغفوراه سلطان سلیمان خان  
 طاب ثراه حضر تلری کنند و لری بالذات واروب عسکره غیرت  
 و برمه نك لزومیتی حس و محاصر نك ختامنه دکن اعمال حربیه  
 اوزرینه بالنفس نظارت بیور مشلردر (و خندق لری) طولدور مق  
 و مواضع کثیره ده آلات ناریه لرینك قوتی واسطه سیله اجدقلری  
 کدکلردن انتفاع ایتك ایچون فعله کلان سعی و غیرتلری یوز دفعه ددن  
 زیاده لغو اولشلردر (و محصور) لایتنقطع محاصر می دفع و بر درجه ده  
 رسیده اولمش ایدیکه عسکر می تکرار یور بوشلره سوق ایتك غایت  
 دشوار ایدی (و محاصر ك) هدم ایددیکی استحکاماتك و راستنه  
 استحکامات جدیده انسا و خندق لر طولدیقه تخلیه و تطهیر اولنور  
 ایدی (واشبو) محاصر یه شینه کتب توار یخنده و افر محاصر لر  
 مسطور بولنوب اشبو محاصر لر دن فن استحکاماتك لزومیتی و قدر  
 و قیمتی معلوم اولور (واشبو) معلومات ایله امور حربیه لازم کلان  
 لوازماتك استعمالنه مهیا اولوق و مقاله اولی ده تفصیل و بیان اولدیغی  
 اوزره معلومات مذکور ه ایله اصول استحکاماتك نظری و عملی  
 مسائلی امور حربیه ایله مشغول اولانلرک مجموعنه ندرجه منفعتلو  
 اولدیغی ذکر اولنان تجربه لر دن استنباط اولنور (و بو محله ده)  
 ذکر اولنان لوازمات انجیق محاصر نك اقل مدته کفایت ایدر  
 (بوخسه) بر محاصر عظیمه نك احوالنده لوازمات مذکور ه نك  
 تنظیمی تجربه یه و قصد و نیته مبنی اولدیغی کذلک توار یخ مذکور ه دن  
 مستبان اولور (و ذکر اولنان) محاصر لر سکدر مه رمی ایجاد  
 اولمازدن اول اولوب رمی مذکور ک ایجاد و اختراعی ووبان مهندسنه  
 منسوب اوله رقی بیک التیور طقسان یدی سنه میلادیه سنه آت نام  
 قلعه نك محاصر سنه استعمالنه میاشرت اولمشلردر (و طوب)  
 رمینك اشبو طریق الیوم محصور می محاصر نك بر مقدار مدتی اثنا سنه

کافه استحکاماتی علی السویه اخذه قابل اولان آلات ناریه سنی  
 تعدیل ایله استعماله اجبار ایدوب اشبو حالت محاصره لکاینیخی  
 تقرب ایتک خصوصتده منفعتلو اولور (لکن) محصوردخی ارامتربری  
 وقو الیرلی واسطه سیله وطوپلرینی لائق وجه اوزره محالزندان  
 محل اخره نقل ایتدرمه سیله هر طرفدن اخذ اولمق مضرتنه دوکار  
 اولدیغندن بشقه محاصری شدتله کذلک سکدرمه واسطه سیله  
 تهدیش ایتدک احوالنده خالی اولماز (یعنی) دشمن شو صحرایه تمکن  
 ایلدکده اگایصال ایلدیکی مضرتلر بویابده تماما وکافیا اخذواتقام  
 ایدز (و بو تقدیرده) محصور آتشرینه مجبور اولدیغی وسائلدن انتفاع  
 ووافر مبارزه و آلات ناریه و لغملرینک تأثیرلی واسطه سیله دشمن  
 وجه انتفع اوزره مقابله ایدوب غیرتبله رمی نتایج حسنه استحکمالندن  
 خالی اولماز (بو تقدیرجه) امر مدافعه انجق دشمن استحکاملره تقرب  
 ایلدیکی حالده فائق اولدیغنی بلدر لکن شدتله متحمل اولان کافه  
 محاصره رده اشبو فائیتک استحکامالی امور ممکنه دندر (واشبو)  
 خصوصی تحصیل ضمننده دو ییل مهند سک تحریر ایلدیکی  
 هسدین نام قلعه تک مدافعه سی بو محله ذکری مناسب کوز یله رک  
 مدافعه مذکوره نک بو محله نقل و پیانی بالاده ذکر اولنان  
 مدافعه فی مقایسه ایچون اولوب لکن هجومک مباشرتده مأمور  
 اولان ضابطلرندن منقول و محاصره نک کافه احوالی واضحا  
 و مفصلا شرح و بیان اولمغله لفظ بلفظ ایرادی مناسب  
 کور باشد

\* فصل ثانی بیک التیوزاوتوزیدی سنه میلادیه سده اسپانیه لوطرفندن  
 مدافعه و فراتجده لوطرفندن محاصره اولان هسدین قلعه سنک احوالی  
 بیاننده در

شهر مایسک بکر منجی جمعه کونی اردو هسدین قلعه سنه بارم ساعتک

مسافه مقاداری تقرب ایله اولمغله هر بری نزول کاهنه و محاربه محلنه  
 قرار ایدوب اهالی قلعه بزم عسکرک ظهورینی کورد کلری کی بدرجه  
 سرعت ایله ایکی واروشنی بردن احراق ایتدیلر که اولمغله قنار شیلردن  
 برینک نقلنه وقت اولما مشدر (وشهر) مذکورک بکر می ایکنجی  
 بازار کونی محاصره مترسک کشادینه مباشرت اولمش و بکر می بشتجی  
 کون قرال مجموع دایره سیله قرار کاهندن غزیمت و خواص  
 رجالندن هر بری بویله مصلحت عظیمه ده بولمغه خواهش کرا و اهرق  
 ارباب حسب ونسب مجموعی پارس شهرتی ترک ایتمشلر حتی رشلیود  
 وقایغی عنوانیه معنون اولان باش راهب اول کون قرال مشارالیه ایله  
 بالمعیه محل محاصره یه ورود ایتکین عامه ناس اولکوند نبر و قلعه  
 مرقومه نک تسخیرینی محقق بله رک استحکاماتی و مستحفظلرینک  
 قوتنی وطوپ و جبه خانه سی اصلا خاطره خطوط ایتامشدر (و بزم)  
 طرفدن خندقلر طول دور لدرجه ایش اولقدر مشکل اولور ایدی (زیرا)  
 دشمن تفنگ آتشتدن ماعددا جزای ناریه سنی وجه انتفع ایله استعمال  
 ایدوب ال خیره لرینی و سایر اجزای ناریه سنی بعید محله رمی ایتنک  
 عسرتی حکمز ایدی (و کد کدن) زنجیر لونخیره لر و اودون دمنلری  
 و اجزای ناریه ایله مملوسیدلری بوارله بوب سقوطلری ایتاننده زنجیرلری  
 واسطه سیله توقیف و مناسب کورد کلری محلی احراق ایدر ایدی (واشبو)  
 محاصره عظیمه بدرجه شهرت کسب ایتشدر که اطراف ناحیه ندره  
 ساکن اولانلرک مجموعی و غایت بعید محالدره بولنانلرک بعضیسی اول  
 محاصره تک معاینه سنه کلور ایدی (واولکونلرده دشمن حالت مألوفه سی  
 اوزره طوپ ریمه عدم مباشرتی کله و باروتک عدمه حل اولمشدر  
 ذرا ایتدالره) و زومی اولدیغی وقتلرده زیاده سیله رمی ایدوب جبه  
 خانه لرینی نابجا بدل ایتکله اسدلر زومی وقتلرده قالمشدر (وشامبان)  
 و بیدمونت طا بورلرک هجوم ایلد کلری کی ایکی طایفه واقعه ایکی لغم

اماده اولمش اولوب باش قوماندان رملیرینی صباحه قریب وقتده  
 تنسیب ایتشد که کوندوز اول طایفه لک ضبطی ممکن اوله (زیرا آنقا) بیان  
 اولان سیاره مینی کیجه حتمزده یک مضر تلو ایدی و دشمنک حبلی  
 زماندن یور یوشک مقاومتنه اماده اولندیغی و محافظک قصدونیتی  
 یونک اوزرینه اولدیغی و نفراتک مجموعی بو خصوصده مهیا اولدقلری  
 واجزای ناریه تمامیه موجود و مترساری تکمیل اولدقلری خبری اخذ  
 اولمغله بویله بر هجوم انجق تلفات کثیره ایله و علی الخصوص ورودلرینک  
 منعی محال اولان وافر بلا باشلو و کدکو کسته لک هلا کیله اوله جنی  
 مجزومی اولغین بالکن اولمغله ممکن و در عقب دشمنک انشا ایتمش اولدیغی  
 مترساری عسکر تلف اولمازدن اول تدریج ایله رمی اولته جق لغمز  
 انشاسنک تدبیرنده قرار ویریلشدر (وجوار) طاغری تماشا جیلر ایله  
 طولاش و کافه مواضع انسان کسملش (واشو) تماشا دن دشمن خاطره  
 خطور ایتیان بعض تأثیرات جسمه نیک اجر اسنده مهیا اولدیغی فرق  
 و تشخیص ایتکله غیورانه مقاومت ایتکه لازم کلان کافه تدار کاتک  
 نظمینه قصور ایتماشدر (وطو پلریمز) اخشامه دکن شدتله و تفنک  
 آتشلری علی الدوام رمی و موز یقه جیلر اوارلری جقدیغی قدر  
 جالوب الحاصل جهه سی حرکت اوزره ایکن نصف لیلده ایچی لغمه  
 بدن آتش ویریله رک پیدمونت لغمنک تأثیری لغم اخرک تأثیرندن زیاده  
 اولوب (حالو که) یاروتی دیگر لغمنک نصفی مقداری ایدی و ظنم کوره  
 دیگر لغمنک بالکن اولکی خزینه سی آتش الدیغی ایتاده طراغک سقوط ایله  
 سارخزینه آتش سرایت ایتزدن صدوجق منطقی ایتشددر (وبونکه  
 بله کدکلرک ایکبسی دخی یوجک اجلمش و چقله لری سهو لتلو اولمش  
 ایسه ده مرور کا ه لک و کپور لک قریله لری مضائی ایلرویه وازمه  
 خصوصتی منع ایتشددر) و دشمن در عقب کدک او زنده ظهوره بعضیسی  
 جقدن طو پلری رمی و اشاغی با یکی تکر لکلو چرخ فلک یوار له یوب

ال خیره لری و کافه نواع اجزای ناریه ایله کدکی آتش ایله احاطه ایتشددر  
 و تفنک جیلری) هر طرفدن لاینقطع تفنک آتشلری رمی و هر طرف بزم  
 و دشمنک آلات ناریه سی دخانیله استیعاب اولمشددر (و محصور)  
 جاغری شوب پرنسندن خوف ایتدیرک صوک دمنده کین مدافعه  
 و مقاومت و ایله چکلرینی اشهاد ایله بر برینه غیرت و بریرلر ایدی (و کدک  
 و زاسنه اشکله مباشرت ایدوب رمی ایلدکلری طیراق معاینه اولندرق  
 طو پلریمز شدتیه اولمغله رمی اولدیله ایسه ده انلر ایش ایشمکدن  
 و رمی ایتکدن خالی قالدیلر ایدی (و جزیرانک) بکرمی سکرنجی کونی  
 صباحدن بر ساعت صکره ج دیور یوشه امر اولتوب بله فون و موند  
 زونام ایله دشمن جهته قصد و کدکه واروب موند زوال اینک شنوی  
 و دوونت نام بیک باشیلر کدکک بالاسنده باران مثللو نزول ایدن تفنک  
 آتشلری قرشوشنده قیام و مأموریتلرنده اولان نفرات انلره تبعیت  
 ایله رک ایلرینه مباشرت ایتدیله (و محاصره) مترسارنده اولان  
 علی الدوام کافه باتاریه اردن طو پلری رمی و سپرله و قلعه نیک مدافعه  
 اولان محاصرینه بلا نقطاع رمی ایدر لر ایدی (لکن) بو جله ایله بله  
 دشمن باران مثللو قرشون دانه لری یاغدیروب خیره لک کدکک طولنده  
 یوار لتوب ال خیره لری هر طرفدن چاتله یوب و طاشلر هر محله طیور  
 مثللو طیران ایدر لر ایدی (و بش) دلکلو و آتش جو لمکلری و محرق  
 سپدلی و کافه اجزای ناریه سارزه ایله کدکک بالتمام آتش ایله ستر اولمش  
 و هر کس سلامت محلی زده اولدیغی بله میوب هر طرف مهلکه  
 و مخاطره کسملش اولوب کبسی تفنک قور شونیه و کبسی ال خیره  
 پارجه لریله مقتول و اکثریسی محروخ اولوب قتلی و جر حدن  
 خلاص بولمش یوغیدی (و شدت) هجومه تکرار مینا شرتیه مراد  
 اولندی ایسه ده درون قلعه ده اولانلر امر مدافعه یه فاصله ویر میوب  
 یوبت ایله استراحت و نهایتنده اولان مقاومت بدایتک مقامتندن

اشد اولمشدر ( و بزم ) عسکر هنوز ايشه مباشرت ابتد كلرى كې  
 يامقتول ويا مجروح اولوب صاقدنجه تلفات زياده اولور ايدى (لكن)  
 دشمنك تلفاتى اولقدر اولوب مستور اولدقلرندن دو كار اولد قلرى  
 مصائب قليل و ايصصال ايلد كلرى مصائب كير و بزم عسکر ايسه  
 بالعمكس اوله رق ايشى ايلرويه واره من اولدى (بويله) برعناد او هجوم  
 و بويله برقوى مدافعه كورلماشدر ( و ايرتسى ) كون خندقك ايكى  
 مرور كاهى ايجون ايكى شديد هجومك و پرده و قواشو قلعه لغمك  
 تاثير ايلديكى محارر مثل او خراب اولمش و جفلمه سى سهوا تلو اولان  
 ايكى محارره وار بلىق ضمنده اغچ و سائر كپرورلى اوزرينه ايكى هجوم  
 اخرك اجراسى تصميم اولنوب ايرتسى كون زياده سعى اولمش قصديله  
 هر كس جكلمشدر ( و شمسك ) طلوعنده كلك اوزرينه بزم بيقه جى  
 كله رك ترك خصوصت هوا سنى جالوب رعى خصوصتندن فراغت  
 و اهالى قلعهك مكاله طلبنده اولد قلرى حس اولمشدر ( و شروط )  
 مطلوبه لرى قرال مشار اليك نرينه ايصصال و تقديم اولد رق مناسب  
 كور يلد كلرى ضم و باطرح و بعض سؤال و جوابد نصكره وقت  
 ذوالده شروط آيه اوزره مقابله مطلوبه عقدا اولمشدر ( شويله كه )  
 ايرتسى حزرانك اوتوز نجى كرنى قوشلحق و قى كافه مستحفظين  
 اسلمه و آت و اشياريله موز بيقه لرى جاننه رق و برا قلرى اجاق  
 ازله رق كلكلر طوپك اغرنده وقتلار ايكى اوجلرندن يانه رق و برى ايدى  
 و ديكرى طقوز و قيه لك ايكى قطعه طوپ و بر قطعه هاون و قنبل ايله  
 مملودرت قوجى كورمك و امشالى كې شروط اوزره مقابله اولمشدر  
 ( و قلعه دن ) بىك اوجيوز پياده مسلح عربهار اوزرينه مجروح و مر بض  
 و ارعاد تقر بيا بسوز نفر و بوز بكرى نفر خفيف سوارى خروج ايشلردن  
 ( و بونردن ) بشقه درت بىك مقدارى عورت و بزم اعطال ايلد بىك  
 عربلردن بشقه اشيا و انسان ايله محمول بسوز قطعه عربيه قريب

عربه دخى وارايدى ( و قرال ) جنابلى بونلرى كورمك مراد ايدى رك  
 محافظلريله سويلشوب وقوعه كلان مدافعه دن طولانى مدخ ايدوب  
 اكادخى اظهار حرمت بيورمشدر ( و هجوم ) اولنان طرفك ديوار لرى  
 اجلان بش قطعه كد كدن ناشى غايت خراب اولمش شويله كه طابيهك  
 هر بر روزنده اجلان كد كك اچقلغى اون الى قلاج ارله رق جفلمه سى  
 غايت سهوا تلو ايدى ( و طابيهك ) قولاقلى و قواشو قلرى بالكله  
 منهدم و پرده در ديكر بر كلك اچلمش ايدى ( و پيد موت ) طا بورينك  
 ضرب ايلديكى طابيهك بر برينك و راستنده وافر مترسار اعمال اولمش  
 و شامپان طا بورينك ضرب ايلديكى طرفى اولقدر خراب اولماش  
 ايدى ( و قلعه ) بدنى پرده سنك مجموع طولنده برخندق حفر و سائر  
 خندقلره مثل او شراينولى اوله رق اولمك مترسى مقامنده ايدى ( و كدكى )  
 محافظه ضمنده وافر اجزاي ناريه وال خيره لرى و خيره لروايش  
 جولا كلرى و كو كرت لو او دون دمنلرى و قظر ائلو سپد لو بونلره  
 شبيه وافر اجزا آماده اولمش ايدى ( و بوندن ) بشقه هر بر قواشو قوده  
 كد كه مواجه و مستور اولد بى قلاقلرايله محلنده ثابت بر قطعه طوب  
 وارايدى ( لكن ) مذكور قواشو قلر بر در جهده خراب اولمش ايدى كه  
 بالارينه سهولت ايله جقلور ايدى \* ايشته \* بو محاصرهك احوالى  
 بالاده ذكر اولنان موادك اثباته كافي اوله رق بعيد محلدن مدافعه اول  
 امرده محاصره بعض منافع ابرات ايدرايسه ده و بعض دفعه سر يعا  
 قلعه به تقرب ايدى بلور ايسه ده محص ورمدا فعه قريبه ده مدت محاصره  
 ايجنده آلات ناريه سنى و جبه خانه سنى اداره ايتديكى تدبيرده بعض  
 منافع تحصيل ايدى بلور ( شويله كه ) قلعه مذكورهك مدافعه سى  
 باروت سرعتله صرف اولمش ايش اوليدى باخود زياده ادخار اولمش  
 اوليدى زياده شهر تلو اولور ايدى ( و ووبان ) مهند سنك طرفندن  
 قلعه رك هجوم و مدافعه لرينه دائر اعطال اولنان تعليمات خصوص

مذکورک اثباته اصول موضوعه مقامنده اوله رقی قلعه مذکوریه  
 شبیه استحکامک خصوصنده یادوتدکاری لازم کلمکین بو محله  
 اشهر لاینک بیانیه مبادرت اولمشدر  
 \* فصل ثالث امر مدافعه به دائر ذکرا اولنان تیهاتک  
 بیاننده در \*

برقلعه محافظی طوب منزلی مسافه سنده دشمنک رؤینه حائل اولان  
 نسنه لردن هیچ برینی ترک ایتمک یعنی قروخندقلر وار ایسه املا  
 وچالیر وار ایسه قطع و بوجه محللر وار ایسه ممکن مرتبه تسویه ایتمک  
 کر کدر وهر کون تهاده کندو نفسیه هجوم ومدافعه خصوص صلینی  
 مظالمه ایدرک اختراع اولنه بلان هجوملرک مقدر نجه اولقدر  
 مدافعه لک طلبنده اولمق و برقلعه نک طوب منزله مواضع مرتفعه دن  
 حواله سی اولسه قوالیرل وارا سیرل واسطه سبله جاره سنی باقق  
 کر کدر (وار اسپرل) حواله لوقسملرک سترحواله لری چون انشاوقوالیرهم  
 بو خصوصلره وهم قلعه بدندن کورنمیان بعض اقسام خارجه تی  
 الملق ایچون استعمال اولنورلر (لکن) بونلر طایه لک در رنده انشا  
 اولنیروب مکر دیوار ایله اکسا و طایه لک میداندن مطلقا مفرز اوله  
 (وقلعه لره) مضر اولان حواله لر طوب منزله مسافه سی داخلنده  
 بولنانلر اولوب استحکام بقین اولدجه اولقدر ز یاده مخاطره لو اولورلر  
 (وتسویه لری) وازله لری ممکن ایسه بو خصوصه اولی اولدیغی  
 آشکار اولوب ممکن اولدیغی صورته بعض استحکاملرک انشاسیله طوتمق  
 یاخود انلردن بروجهله تباعد اولنور که استحکام اوزرینه حواله نک  
 مناسبی وجهله اخراج اولنان کافه خطوط رمی حواله نک تأثیریه  
 مقاومت ایتمک قابلیتو اولان ارامترسلیله ستر اولنملر (وهر بر) قلعه نک  
 بعض خواص مخصوصه سی اوله رقی اشبو خاصه لر بلنوب انلردن  
 استنفاع اولنه بلنسه بو خصوصه مدار اوله جقلری در کاردر

(مثلا) عامه نک معلومی اولان برنهر ایله قطع اولمش بر محل اولسه  
 منافع کثیره تی مستلزم بر خاصه سی اولمش اولور (شویله که) (اولا)  
 دشمن نهر مذکورک مداخلی ومخارجی طرفلرینک برندن هجوم ایدوب  
 طرف اخرک ضبطنه مقید اولماز ایسه هجوم اولنان محلدن هجوم اولنمیان  
 محله اوزاتمق ومترسلر اوزرینه دشمنی مواجها الملق ممکن اولور (ثانیاً)  
 نهر مذکورک ایکی طرفندن بردن هجوم ایلسه هجوملری تقسیم  
 اولمش اولمغله دوام واسترار لری عسرتلو اوله رقی زیاده شدت ابرازنه  
 مجبور اولور (بوخسه) نهر مذکور ایله از لری قطع اولمش اتصالک  
 عسرتلردن ناشی جمعل واسطه سبله هجوملرینک ایکی طرفندن  
 صرف اولمق مهلکه سنک قرشوسنده واقع اولور (ثالثاً) نهر مذکورک  
 مدخلنده صوبندلری ویا اولقلری اولسه صولری توقیف ایله اطرافک  
 بعض قسملری صویه الیر یله بلور (نته کم) منفعت مذکوریه متضمن  
 وافر قلعه لر بولنوب صویک واسطه سیاه دورلرینک قسم اعظمی  
 غیر ممکن الوصول اولمق منفعت جسمه سنی متضمن اولور (وصویک)  
 جریان خندقله اوید وراسه دشمنه مقاومت ایده جک برمانع جدید  
 اولمش اولور (رابعاً) قلعه تقریبی انجق جیتلرایله اولان بتاقلرایله محاط  
 اولسه بودخی بر منفعت عظیمه اوله رقی محاصره مترسلی دامن  
 او یغونسز وقلعه نک طوب یزلیله صره واری ومائل اخذ اولمغله  
 رویشاری غایت بطی و مهلاک اولوب محصوریه راه مستوری ثبات  
 قدم ایله محفنه امکانتیک وسیله سنی واقسام ساره مترسلرینک تدارک  
 اولنه جق وقتی اعظما ایدر (خامساً) قلعه دروننک بر قسمی کسمه  
 قیالر اوزرنده بو ثوب زدیان یور یوشندن محفوظ اولسه استحکامات  
 غیر ممکن الوصلر لدن اولمش اولمغله محافظه سنده تقید عظیم  
 وعسا کر وفیره به محتاج اولمانک فائده سنی متضمن اولور (سادساً) قلعه  
 بو بنوزلی وتاجلو استحکاماتی مثلاً استحکامات خارجه سی واشیای

عایدن زیاده چه قوی استحکامی اولسه مدافعتی ایکی قات ایده  
 بلك و یاز یاده سبله اوزاتمه نك وسائلی تحصیل اولمش اولور (زیرا)  
 استحکامات مذ کوره مقاومتی آتاشنده قهرا تسخیر اولسه  
 اصل قلعه بیه بردضرت عارض اولما مغله امر مدافعه سنه اصرار  
 اولنه بلور (سابعاً) درونلری دیوارلی جفته آی طایه لری اولسه بیوک  
 آی طایه مدافعه سنك امتدادندن وانشاسی مراد اولنان کوچك  
 مترسلك استعمالده تسخیری قلعدتی مهلكه بیه دوکار ایتمك احوالندن  
 صرف اولنقبسزین روسیله قویه اولور (ثامناً) مستقیم آتاشلری حاوی  
 مجاور استحکاملری و یا هجوم جبهه لرك اوزرینه مقر ضواری اولان  
 استحکاملری اولسه دشمنه برکدر عظیم اولمش اولوب کرا لائق وجهه  
 استعمال اولسه دشمن تأثیرلرینک تأخیرینه بادی اولور (تاسعاً) هجوم  
 جبهه سنده استقامت مقابلتی دشمن باتاریه لریله اخذ اولنجان برقوت  
 اولسه دشمنه بک مضر تلو اولور (زیرا) یور یوشك آتاشنده طوب  
 و تفنگ استعمالی اولنه بلکه یور یوشك تأثیری ابطال و تلفات عظیمه  
 بادی اوله بلور (عاشراً) هجوم طایه لردن دشمن طیش باتاریه لری هدم  
 اولنه میدجق مرتبه ده انشازی محکم دیوار اولور اولسه مستحفظین  
 نفس قلعه ده گرفتار اولماقی امنیه سیله وافر یور یوشلره جسورانه  
 مقاومت ایده بلور (حادی عشر) برعتیق ایچ قلعه نك مجموعی  
 و یا بر قسمی موجود اولوب دیوار لو و هجومه قابل استحکام جدیدک نهاییله  
 مجاور اولسه وضع و هیئته کوره برقدی مترسك مقامنه مترسک سالف  
 الذکر مثلواستعمال اولنه بلور (ثانی عشر) قلعه نك خندق دیوار لو  
 اولد قده دشمن یور یوشه کیدر کن اعمال ایلدیکی فرجه لردن  
 و نزول کاهلردن طولانی ایکی نفر لو صره لر ایله مروره مجبور اولوب اشبو  
 کیفیت دخی بر مضرت عظیمه بی مؤدی اولور  
 \*فصل زابع امر هجومه دار اولان تلبیهاتک بیانده در\*

قرو و واسع محلا ردن هجوم ایتمک ممکن اولد قده مسدود و طار و بتاقلق  
 محلا ردن هجوم ایتمک بروجها له جائز دکلدن (و کذا) دشمنک احاطه سنه  
 و یا هجوم ملرك باشنده مقر ضواری اولنق خصوصنه مساعد اوله بلان  
 زوایای داخله طرفندن هجوم اولنماز (زیرا) احاطه ایتمک برینه بعض  
 قلعه لرك محاصره لرنده واقع اولدیغی مثلوا محاصره مترسی احاطه  
 اولمش اولور (وهر بر) قلعه نك البته بر قسم ضعیفی و بر قسم قویسی  
 اولور فقط انشاسی منظم و دوز و واسع بر صحراده  $\llcorner$  ان  
 قلعه نك قوت وضعی علی السویه اولور ایسه ده بومقوله قلعه لر  
 نادر وهمان هر بر قلعه نك بعض قسملری منظم و بعض قسملری  
 استحکام لرینه نظرا غیر منظم و قدیم و جدید استحکام لردن مرکب  
 اولغین وضع و هیئت لرینه نسبتاً بعض منافع و مضاره متضمن اطراف  
 صحرانک طبیعتنه نظرا بر ضلعنده اولانلر دیگر ضلعنده اولانلردن  
 زیاده اولور (واشبو) اختلافدن ناشی مواد مختلفه بیه دقت لازم  
 کلمکین بومحمله خصوص مذکورک علی قدر الامکان شرح و ایضاً حنه  
 مبادرت اولمشدر (شریله که) بر قلعه استحکام نك التمش قدمندن  
 یکر می بش قدمه دک مرتفع برقیبا اوزرینه موضوع بر ضلعی اولوب  
 مذکور قیبا دخی قوی و غایت اوجور ملی اولسه قلعه مذ کوره  
 اول طرفدن غیر ممکن الوصول دبتلوب مر قوم قیانک دیننده برنهر  
 جاری و یارا کد اولسه اقوا اشد اولور (ودوز محله) هر قنغی ضلعی  
 کجید و برمز و صویک غیر محله اجرامی غیر ممکن ونهر مذ کور قلعه  
 طرفندن مروری محافظه بیه قابلیتو بر استحکام ایله محاط اولسه قلعه  
 مذ کوره اول طرفدن غیر قابل الضرب دینله بلور (وصویک) جریان الجق  
 و بتاقلق محلا ردن مرور ایلسه غیر قابل الضربیتی قوی اولور (وقلعه)  
 مذ کوره نك بر قسمی قرومه سی ممکن اولیان صو و بتاقلق ایله محاط  
 و بر قسمی مذ کور بتاقلغی احاطه ایدن قرو محلا ردن ممکن الوصول اولوب

مداخل مذکورہ دخی قوی و مستحکم و غیر ممکن الوصول اولان بتاقلق  
 محلازده مترساری اولوب انلری جمع و وصل ایدن زمینک هجوملری  
 استقامت اوزره کوره بلورلایسه اشبو محل غیر ممکن الوصول اقسامتدن  
 اولغله هجومه نفعتمو محل اولان (زیرا خراب اولنار محلاک احاطه امکایتی  
 لازم کلور و قلعه مذکورہ الجق و بتاقلق محلازایله محاط اولوب تقریبی  
 جاده یوللردن ماعد محلازدن اولان ازیسه \* اولا \* بتاقلق قروتمه سی  
 ممکن اولوب اولدیغی و برسنه تک طرفنده کند و طبیعتیه قروتمه  
 بروقت اولوب اولدیغی و قنغی موسمه اولدیغی و الحاصل صویک  
 اجراسی و قروتمه سی ممکن اولوب اولدیغی مطالعہ اولنور \* تانیسا \*  
 نهرک کارلری مستقیم و یامعوج اولدیغی و قلعه دن بالجه و یافی ایتمه  
 حواله لری اولوب اولدیغی و حواله سی اولینان قسم قنغی امتدادده  
 و قلعه دن قنغی بعدده اولدیغی و وسعتک مقداری و حواله سی  
 ستر ایچون بر مترسک انشاسی ممکن اولوب اولدیغی تصور اولنور  
 \* ثالثا \* مواضع سائرہ دن جزئی مرتفع و قلعه دن هجوم قسملری  
 اوزرینه مقر اضواری اوله بلان بر زمین اوزرینه باتار یه لک انشاسی  
 ممکن اولوب اولدیغی ملاحظه اولنور \* رابعا \* نهرک کارلری  
 غایت حواله لو اولدیغی و قریب محلازده قلعه یه خبیه اراز ایده جک  
 و اولدجه بیوجک مورب بر محل اولوب اولدیغی و قلعه تی بر طرفک  
 تخنی طرف اخره ویر لکله ستر ایده بله جک بر محل اولدیغی و قلعه تک  
 قنغی محلازده بولدیغی ملاحظه اولنور \* خامسا \* بر برینه مجاور  
 و قلعه ده منتهی اولان نهر کارلری مجتمع اولوب اولدیغی و قنغی  
 موضعه ده اولدیغی و هجوملرتن ناشی قطع اولنه رق طویلک  
 مقر اضواری خطوط ریمیلر یله یا خود هجوم استحکاملری اوزرینه  
 خطر ط رمی مستقیم ایله بر برینه اعانه ایتمک ممکن اولوب اولدیغی  
 مطالعہ اولنور \* سادسا \* قلعه بدنک انشاسی و استحکامات

خارجہ سی ندن اولدیغی و راه مستور لری اولوب اولدیغی و انلری  
 احاطه ایدن کارلر ملاقی اولدیغی و انلری افرار ایدن ماء جاری  
 و بارا کد ایله مملو طیش خندق اولوب اولدیغی تفکر اولنور (واشو)  
 موادک مجتمع اولدیغی محلازده اولکلدن قلعه تک تقریبی قریب کورنسه  
 دخی اولکلدن هجوم ایتمک جائز اولدیغی استنتاج اولنور (زیرا) بولنر  
 حواله لو و دائما طویک مائل آتشرینه قروشو محافظه اولنه تک  
 و یا ضبط ارنق و یا قلعه تک هجوم قسملری احاطه ایتمک و سیله سی  
 اولقسزین اولور (ایمدی) صحرا مستوی یه نظرا (اولا) هجوم  
 خبیه سنک احاطه اولنه بله جکی محلی تحقیق اولنور (زیرا) ذکر اولنن  
 جبهه ل سائر لری اوزرینه ترجیح اولنور (تانیسا) اصل قلعه یه واصل  
 اولان دن اقدم ضبطی لازم کلان استحکامک مقداری و کیفیتلری  
 و اوزرینه اولدیغی زمینک احوالی تفحص اولنور (ثالثا) قلعه تک  
 طایبه و دیوار لو اولدیغی (رابعا) استحکامات منتظمه و ایشبه منتظمه  
 اولدیغی (خامسا) استحکامات خارجه ایله مستور اولدیغی و کیت  
 و کیفیتلری تحقیق اولنور (زیرا) ضبط اولنه جق استحکامک مقدار نیجه  
 مصالحک مباشرتیه لازم کلور (سادسا) راه مستور لک و مقابل لغیر لک  
 و شرانپورک انشاری لائق و جه اوزره اولدیغی و شو صحرا مدور  
 اولوب قلعه تک مرتفع استحکاملردن حواله سی اولدیغی (سابعا)  
 طیش خندق اولوب نه مقوله اولدیغی (ثامنا) خندق لردیوار لو و عمیق  
 و قرو و یا صوایله مملو اولدیغی و صور لری جاری و بارا کد اولدیغی و جاری  
 اولدیغی صورته ارقلری اولوب اولدیغی و صور لک دخول و خرو و جلرندہ  
 ممکن اولان شور لری تفتیش اولنور (تاسعا) خندق لری قرو اولدیغی  
 و عمق لری و کارلری الجق و دیوار سز اولوب اولدیغی تنبع اولنور  
 و طولو خندق لک اشدی ماء را کد ایله مملو اولان خندق لرا اولدیغی  
 غفلت اولنیه (ایمدی) قرو و عمیق و دیوار لو خندق لرا و یغون ایسه لده

قرو ایکن ماء جاری و یارا کد ایله مراد اوزره تخلید لری ممکن اولان  
 خندقلر انلردن اعلا اولور ( زیرا ) قرو اولدقلری حالده محافظه  
 و بعده صویه الدير بلغله مرور لری عسرتلو اولور ( و بودقوله ) خندقلر  
 ایله ابطالی ممکن اولیان صوحزینه لرینی حاوی اولان قلعه لری اجبار و  
 هجوملری محافظه ایدن کسنه لر استعمال لرینی لایقینه بلسه لری مشکل  
 اولور ( و دیوارلو ) خندقلر اون قدمدن بکرمی قدم عمقنده اولسه لر غایت  
 اعلا اولور ( زیرا ) کرک خیره و کرک طوب دیوار لینه ضرب اصابت  
 ایتموب دخولی دخی انجق نزول کاهلرک واسطه سیله اولور یعنی برر برر و یا  
 ایکشر ایکشر نزول ایتمکله اولور ( و اشبو ) کیفیت موانع کلیه دن عد اولور  
 زیرا ) مرور کاهک و لغم جبرک محلی اوزرینه مختلف چغه لر ایله اضطراب  
 و پرید کده و افر عوق و تاخیره و تلغاته مؤدی اولور ( و بوندن ) بشقه  
 هجوم اقتضایه کده اوله هجوم ضعیف اولور ( زیرا ) عسکرک مجموعی  
 برر و ایکشر نفر بردلکدن مرور ایتمک و دائمی ایدیه صعوبت ایله صره یه  
 دیزیلک لازم کلور ( و کذا ) خندقلر کسه قیا اولدقلری و اول قیاملایم  
 و یاسرت اولدیغی تحقیق اولور ( زیرا ) اولوب لغم انشاسی ممکن  
 اولدیغی تقدیرده اول خندقی مرور ضمننده اوست اعزینه دکی  
 طول دور مغه مجبور اولوب بوا یسه اوزون اوزادیه مشکل و علی  
 الخصوص عمیق اولدقده برامر عسیر اولور ( زیرا ) بوماده لر و افر تدبیر  
 و زمانه محتاج اولوب ( اشبو ) زمان انشاسنده محافظه سیله مقید اولان  
 دشمن و افر عملر فعله کتوره رک انقاضی جور دوب دمتلری قویاروب آتش  
 ایله احراق و چغمه لر طوب و تفنگلرک انشایله و خیره لر ایله اضطراب  
 و پرید بونلره مقابل تدارکات عظیمه تک مبادرتنه مجبور اولور ( و ضرب  
 هجومه لازم کلان قلعه تک استحکاماتک کیفیاتی لایقینه تحقیق  
 اولدقلر نصکر تهراتی تحقیق اولدق بر دره و یاسیل یولی و یازمینک  
 اعوجاجی قریبه مساعد و محاصره متر سنک انشاسندن مستغنی اولدیغی

وایشه

وایشه یازار برحواله محلی اولوب اولدیغی و هجومه کیدیله جک محلات  
 زمین مستوی و مشیی آسان اولدیغی بوحسه سرت طاش ایله مخلوط  
 یا خود مشیی غیر قابل چاقلق و یا صرف قیا اولدیغی تحقیق اولور ( زیرا )  
 وزمینک اشبو ) اختلافاتی مواد جسمه دن عد اولور ( زیرا ) مانوره رک  
 اجراسی آسان اولان زمینلردن اولسه اعلا محاصره متر سنک مدت  
 قلیده انشالی آسان اوله رق مدت محاصره دخی جزئی اولور ( لکن )  
 طاشلق و چاقلق اولدیغی تقدیرده مانوره لر غایت صعوبتو اولوب  
 طولی لری ضرب بندن منتشر اولان طاش پارچه لری دخی غایت مهلت  
 اولور ( و اگر سرت ) و یا جن قیا اولوب حفری ممکن اولیان زمینلردن  
 اولور ایسه لازم کلان طشاق و انشاسنک مجموعی محل اخردن کتوره تک  
 و محاصره متر سنک اوج ربعی سیدار و دمتلر ایله و بلکه یوک توی  
 جوالر ایله انشاسی لازم کلکین اوزون اوزادیه او یغونسز و طوبه  
 و بلکه تفنگه غیر فمحمل عملا به بادی و طول مدته و مهالت و مصارف  
 کثیره یه مؤدی اولور \* ایشته \* بوسیلردن ناشی بو مثللو وسایل  
 ایله هجوم ایتمکدن ممکن مرتبه اجتناب اولور \*  
 \* فصل خامس قلعه لرک مقنا و متنه دائر وقتیله اعظما اولسان  
 امر نامدارک بیسانده در \*  
 مشهور و متعارف اولان و دوس قلعه سی محاصره سنده محصور لر اولکی  
 یور یوشه مقاومت ایتمکدن نصکره درت دفعه دخی امر مدافعه ده ثبات  
 اوستردیلر ( و افر هجوم ملره ) مقاومت و اکثریادرت و یا بش کد کدن  
 بر دفعه ده محاصری دفع و طرد ایتمک حالتنده اولمشلر ایلی ( و کذا )  
 قندیه قلعه سنک محاصره سنده نقل اولدیغی اوزره بر استحکام اوتوز  
 الی دفعه ایکی طرفدن التوب و بریلش ( و محاصر لر ) طرفندن بکرمی  
 بیکن محارب تلف اولمشلر ( و اشبو ) محاصره ده ایکی دفعه یور یوشه  
 مقاومت اولمش او محصور لر ) بشبور دفعه دن زیاده لغم خصوصی



ابطال ایتشدر در (و نهایت الامر) محاصر طرفندن یوزبیک مقدری  
نفوس تلف اولدقدن صکره قلعه مذ کوره ضبط و تسخیر اولمشدر  
واوستاند قلعه سی اوج سینه یتش سکر کون محاصر به طیانوب  
حکمدارندن امر کلمینجه و مترسارینک انشاسنه لازم کلان طیراقدن  
محروم اولمینجه تسلیم اولدماشدر (و محاصر لردن) وافر یوزبو شلرده  
یتش بیکدن زیاده نفوس تلف اولوب هر بار بر شدت غیر مسموم ایله  
دفع و طرفداونور لرایدی (و کذا) اورلیان وانورس و روشلی قلعه لری  
برسنه کامله محاصر به مقاومت ایتشدر در (و موزنهری) اوزرنده واقع  
کوجک غراوقلعه سی که اصلا دیوار لری یوغیکن او جیبک بشبور نظر  
مستحفظ ایله تسخیرنده لازم کلان قوتک اوج مثلنه درت ماه متب اومت  
ایتش و راه مستورینک بر قسمی دشمنک ضبطنه دو شمشکسزین حکمداری  
طرفندن مخصوص امر و زود ایتنججه تسلیم اولدماشدر (و قلعه)  
محافظه سنه دأر اعطا اولنان امر نامه ایله محافظلرک وظیفه زملرندن  
خارج امور شاقه تکلیف اولمیبوب و نفس امر نامه لک مضبوطی دخی  
یک اکید و شدید اولماز (لکن) اکثر یا محصور لک بواند قلمری احوال  
بالذات محک عروق غیرت و حجت اوله رق اکثر بار اسخ و ثابت قدم  
و غیر محافظلرک زیر حکم لرنده بواندان مستحفظ لک جسارت  
و شجاعتم لری تزیید ایدوب وظیفه زملرندن خارج حرکت و دین  
و دولترینه فدا کارلق خصوصاً لری بله تحصیل نیک تام و شهرته سعی  
ایدلر (و احوال) عارضیه ایله مدافعه نیک امتدادی و قلعه نیک حالت حالیه  
سینک محافظه می ندرجده الزم اولد یغی معلوم اولور (و دشمنک)  
نصف قوتی اشغال ایدن بر قلعه نیک ضایع اوله سی جاره سز مصائبه  
مؤدی اوله بله جکی دخی حس اولنور (و فدا کار لقرک) مجموعی مجرد  
وظیفه ذمت نظر بله نظر اوانوب وظیفه ذمت حقیقینک اجر اسی کبی دخی  
اولی و احرا برشی اولدیغی ظاهر در (و هر بر) ملتک حرکت جسورانه

و عبورانه سی

و عبورانه سی بای حال کتب تواریخده ذکر اولنوب بالکراشبو خصوص  
تحریرک عروق غیرته کافی اولغله بو محله بعض فضائلک ذکر ی  
مناسب کورلشدر (شویله که) عسکرینک غیرت و حیتلری و شان  
و شهرت لری ذر و ععلیه رفعه خواهشکر اولان فرانجه قرالی اون  
دردیجی لور جناب لری قلعه لک مقاومتنه دأر اعطا اولمش اولان  
امر قدیم اوزره بر شیک ضم و علاوه سی مناسب کور ما مشدر (نته کم)  
قلعه محافظلرینه خطا باطر فلرندن ارسال اولنان مجموعی امر نامه سنندن  
ظاهر و مستبان اولغله امر نامه مذ کور صورتک بو محله تحریری  
مناسب کورلشدر \* صورت امر نامه \* اشبو محاربه دینر و محاصر اولنان  
قلعه لرده وقوع عیولان او یقون و شدید مدافعه لردن و علی الخصوص  
طرفزندن محاصر اولنان دشمن قلعه لک محافظلری اجر ایله مدکاری  
مدافعه تی ایکی ماه مدتندن زیاده مدافعه ایدوب استحکامات  
خارج لری نیک محافظه سیله ممتاز اولان محافظلردن ممنون و محظوظ  
اولمش (و خونکی) نفس قلعه لک مدافعه سی دخی استحکامات  
خارجده اولدیغی مثلاً و مدت و غیره سورمه سی نزد مزده معتبر و محترم  
و اشبو قاعده به منی سلفم و پدرم قرالتی وقتندن برو جیع شرح دات  
محافظلرینه عندلرنده محفوظ اولوق اوزره بوکا مخصوص امر نامه ارسال  
اولمشدر که نفس قلعه ده برجسیم کدک اجلمه نیجه و اول کدکده وافر  
یوزبو شلره مقاومت اولمده نیجه تسلیم اولماز (ایشته) طرفزندن دخی  
کافیه محافظلره خطا باضم و علاوه اولمقسزین اشبو امر نامه نیک  
یکیدن ارسال مناسب کورلش (و بو اجلدن) ناشی اشبو امر نامه مر ایله  
اخبار ایله رز که ز براداره کزده اولان قلعه دشمن طرفندن محاصر  
اولمده جق اولدیغی حالده قصد و نیت اصلاً تسلیم اولنما مقدر (مکر)  
قلعه ده برجسیم کدک اجلوب اول کدکده لا اقل یوزبو شله مقاومت  
اولمشه و سز دخی خد متبیزده هر بار ابراز ایلد بکنر غیرت و حجت

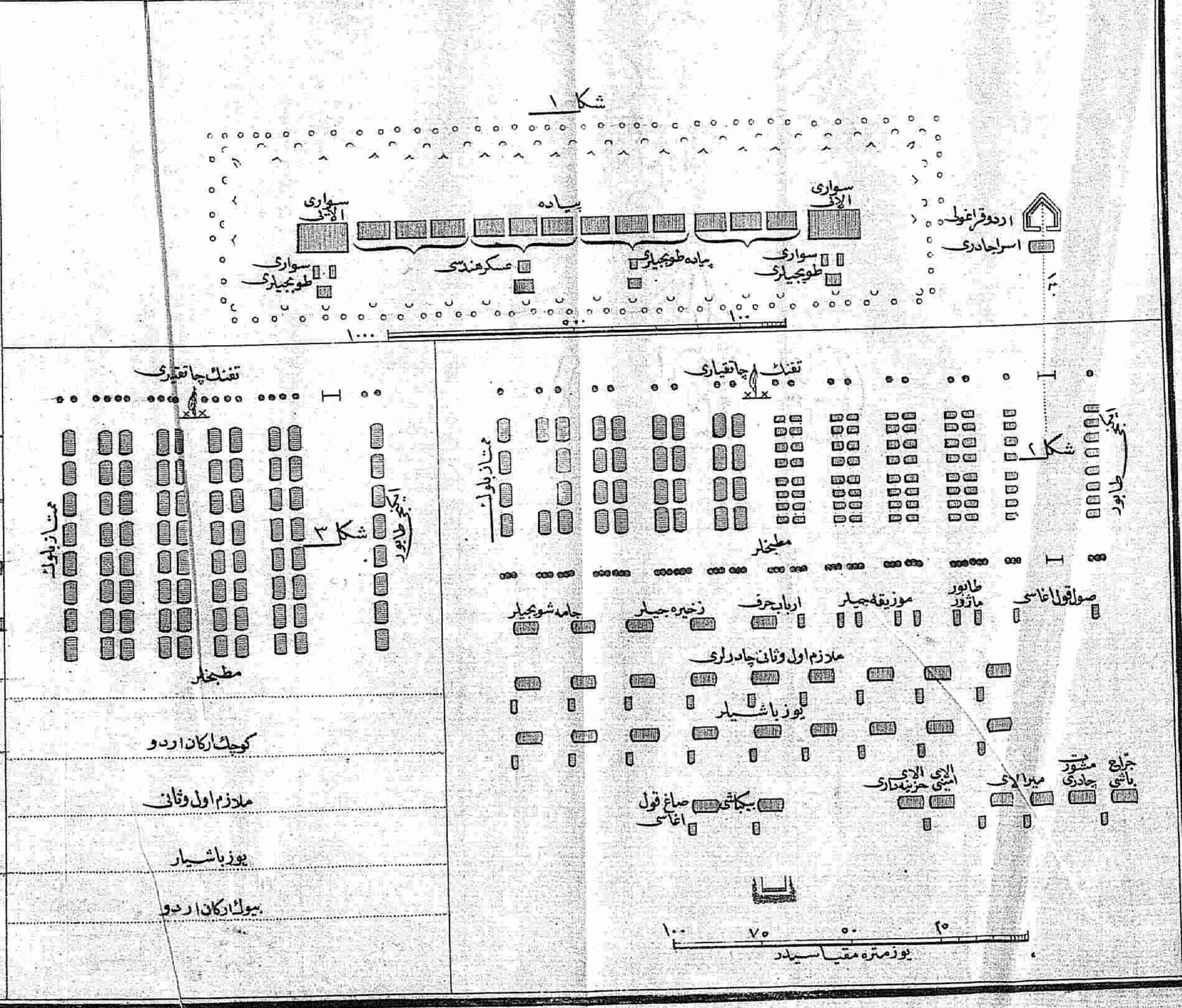
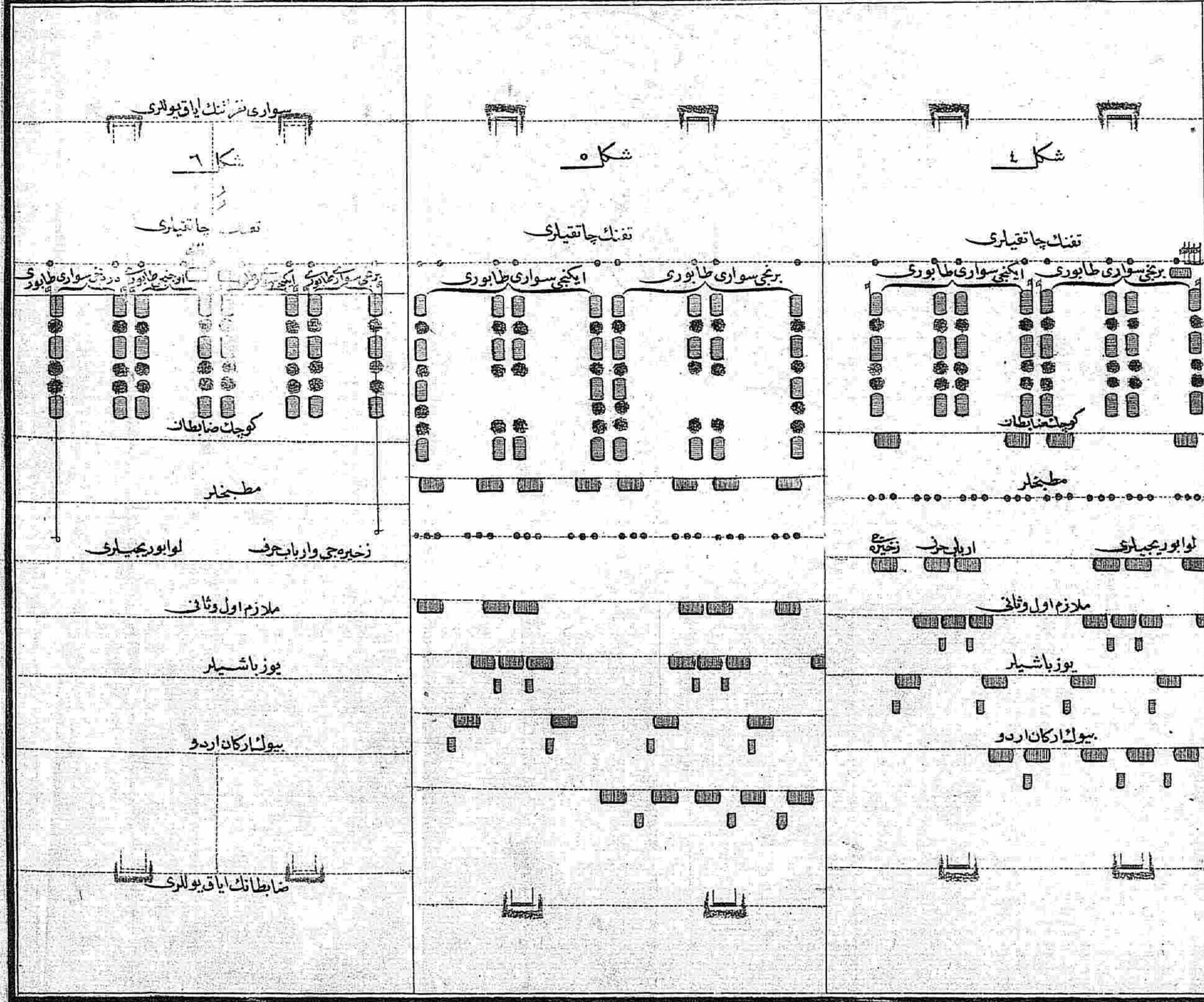
بو خصوصه دخی مبادرت اید جکگزنی نزد مزده مسلدر (باقی) همیشه  
 صحت و عافیت بادیک ید یوز بش سنه میلادیه سنده نیسانک التنجی  
 کونده نجر اولمشدر \* و کذا \* یک ید یوز طغسان ایکی سنه  
 میلادیه سنده جزیرانک بکرمی التنجی کونی اعطا و نشر اولنان قانون نامه ده  
 مندر جدر که مستحکم و باطایبه وی قلعه لک هر قنغی محافظی که اول  
 قلعه ده صلاحیت لو و مکن الوصول کک اجلزدن و اول قلعه لاقل بر یور  
 یوشه مقاومت ایتمزدن اقدام و کدک وراسنده بر مترس داخلی وجهه خانه سی  
 وز خاری واریکن اول قلعه تی تسلیم ایلسه قتل اولته (و کذا) بیسک  
 سکر یوز طغوز سنه میلادیه سنده ماه اغستوسک اونجی کونی تاریخچه  
 مورخ فرانجه امپراطوری وایتالبه قرالی ناپولون بو ناپارته طرفدن  
 محاصره حالتده بولنان قلعه لک محافظ لرینه ویریلان امر نامه لک  
 صورتی بو که ساقده غاند نام قلعه سنک دشمن طرفدن محاصره سی ملحوظ  
 اوله رق محافظه سنه شجاعت و جسارت ایله ممتاز بر محافظک تعیین  
 لازم کله رک لاقوس نام میر الایک سبعت ایدن خدماتی عند مزده معتبر  
 اولمغین اشوامر نامه مزایله قلعه مر قومه یه محافظت تعیین اولمشدر (کر کدر که  
 فی الحال قلعه مر قومه یه واروب قلعه نک تجهیزتد نصکره هر قنغی  
 بهانه ایله قلعه دن طشره یه خروج ایتیه و محاصره نک لوازماتی  
 و طوپخانه نک مخزنلرینی صیقجه نظارت و تفتیش اید رک حاوی  
 اولدقلری اشیا مبذول و دشمنک هجوم و ضرباتشدن و موسسارک  
 شدندن مصون و محفوظ اوللری خصوصه سنده تقید تام ایده (و ظر فردن)  
 قلعه مذکور نک محافظه سی و هیچ بر سبیدن ناشی تسلیم ایتماسی  
 مومی البه اشوامر نامه مزایله تنبیه اولنور (وامر نامه رک) خلافیله  
 حرکت ایتمک نتایج محققه سی دائما معاینه ایدر مثلوا ملاحظه ایده  
 (ودخواه) مأمولز بو که مدافعه تی تمدید و دشمنک تلفاتی تزید ضمیمه  
 بر یور یوشک شدندن مقاومت ایده (وصکره) جونکی قلعه نک تسلیمی

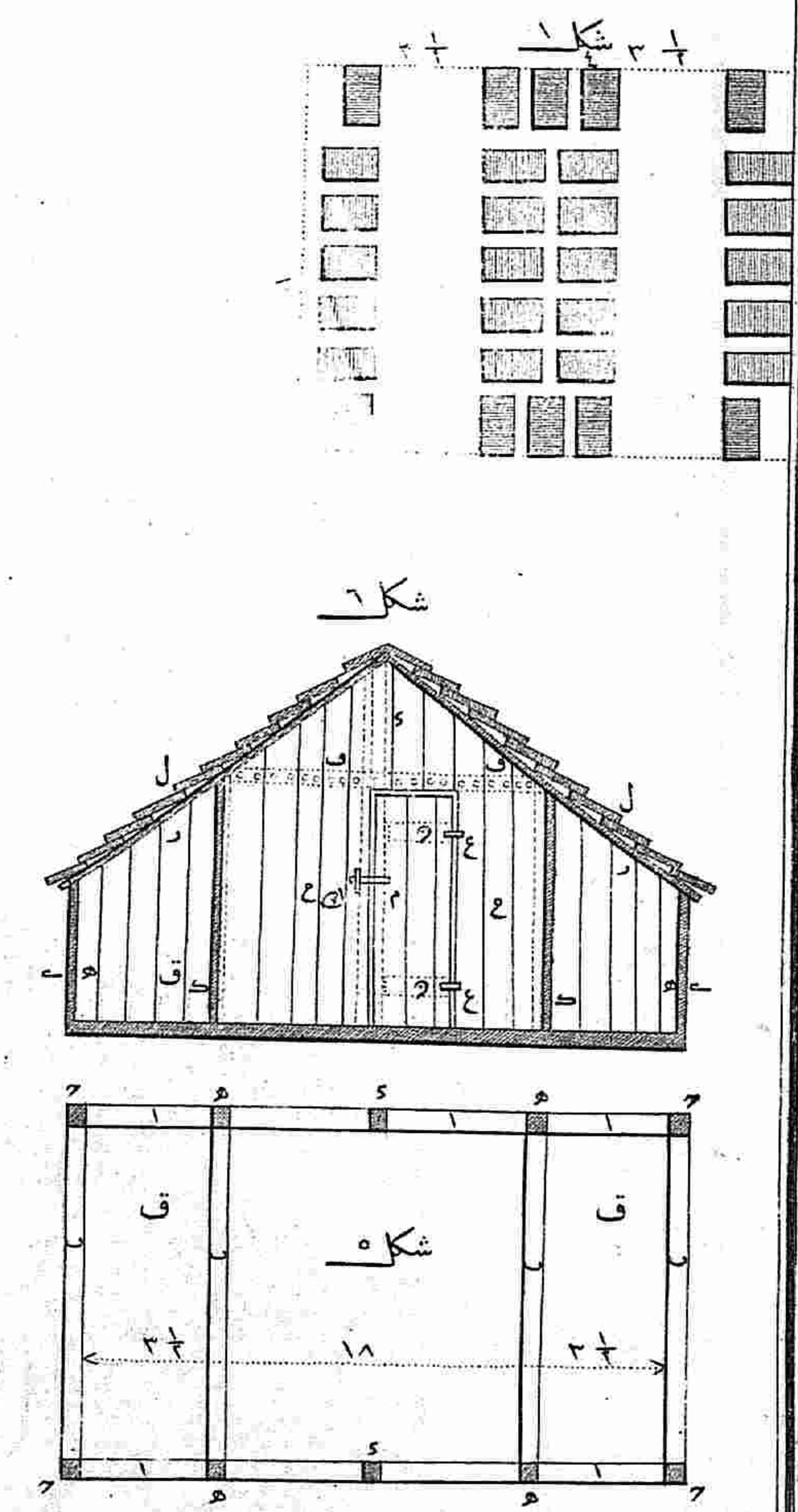
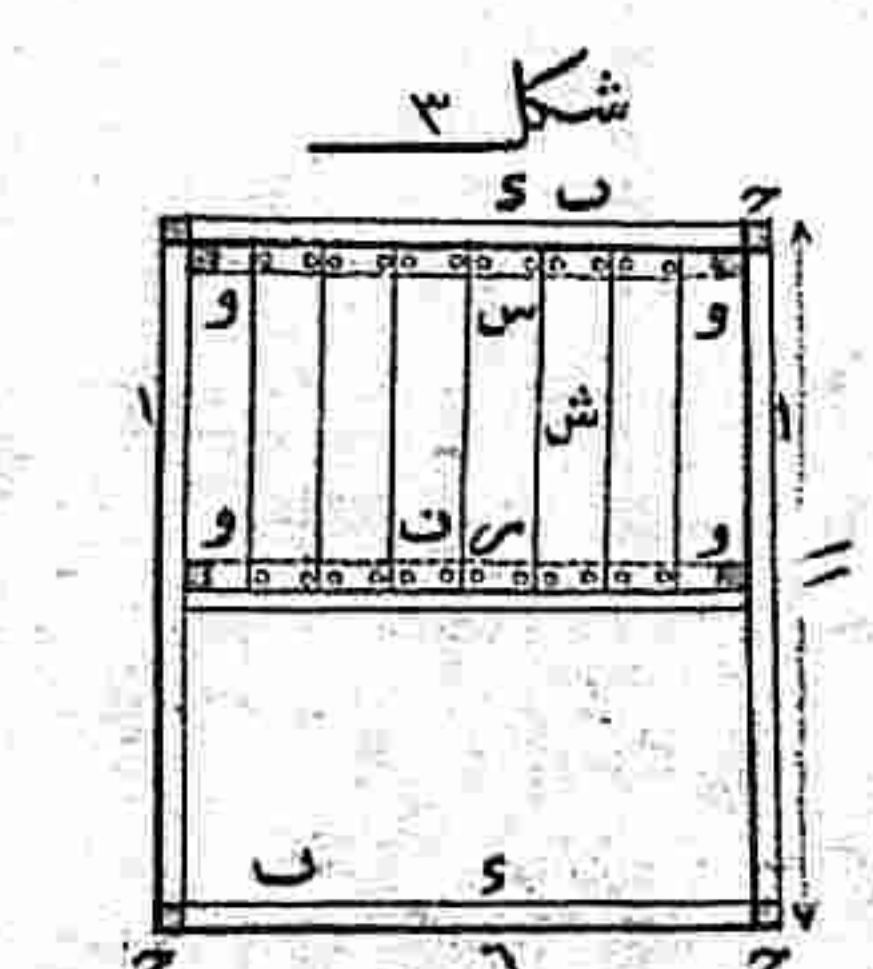
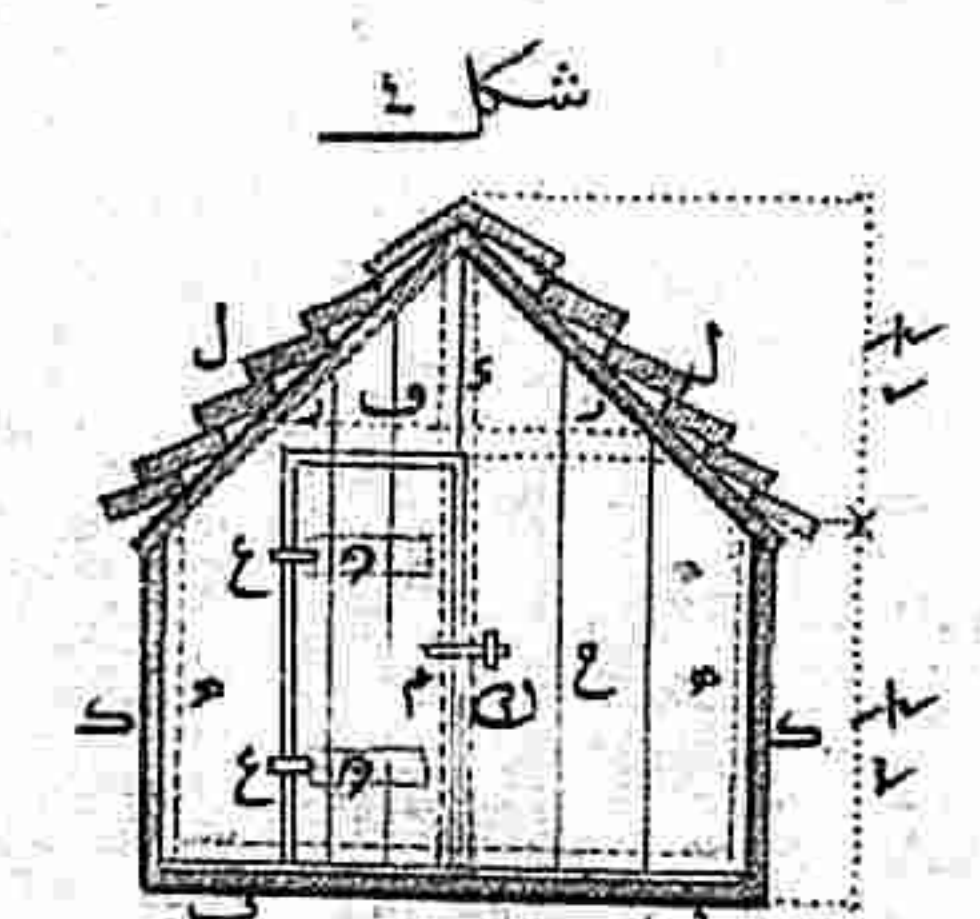
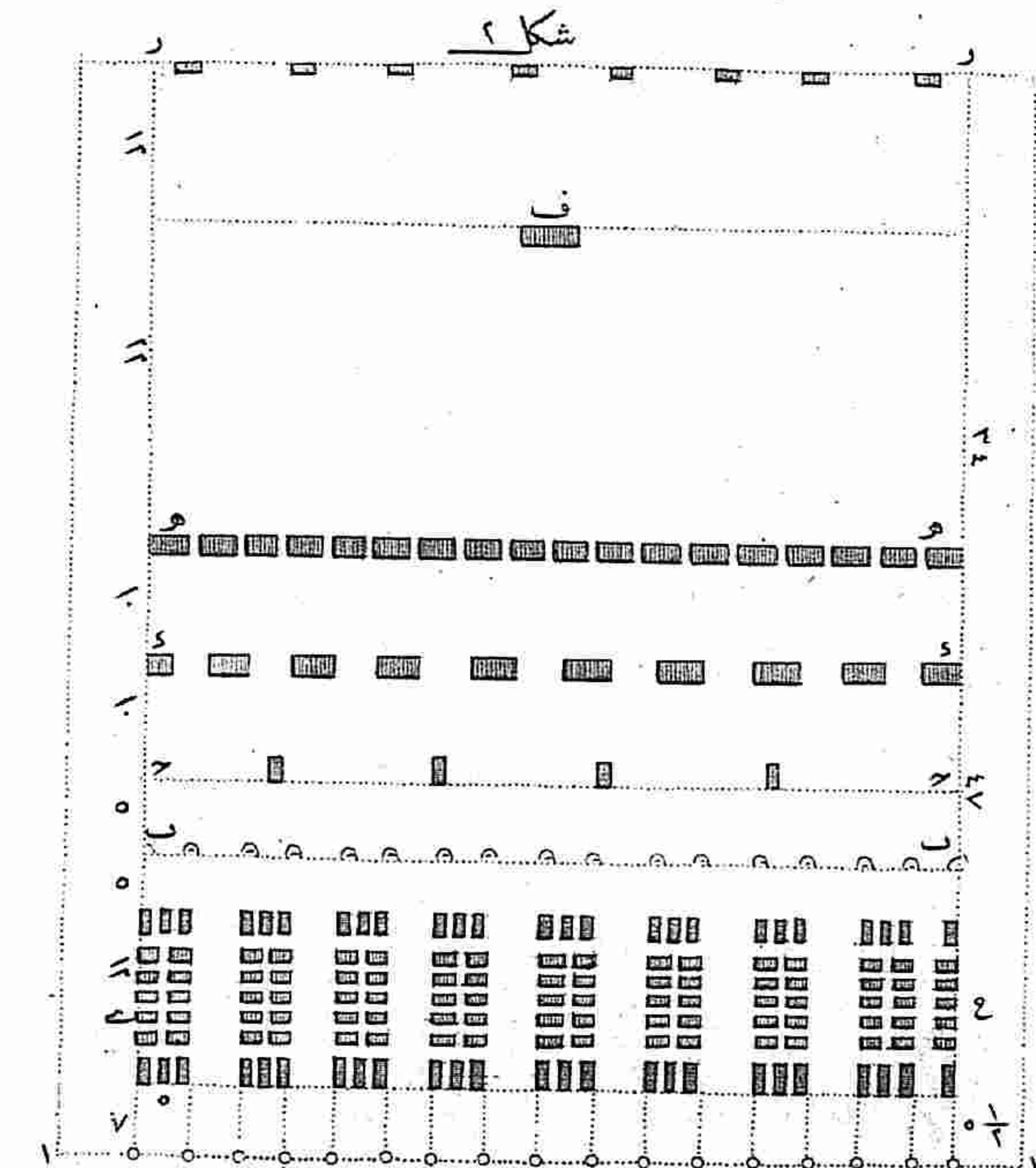
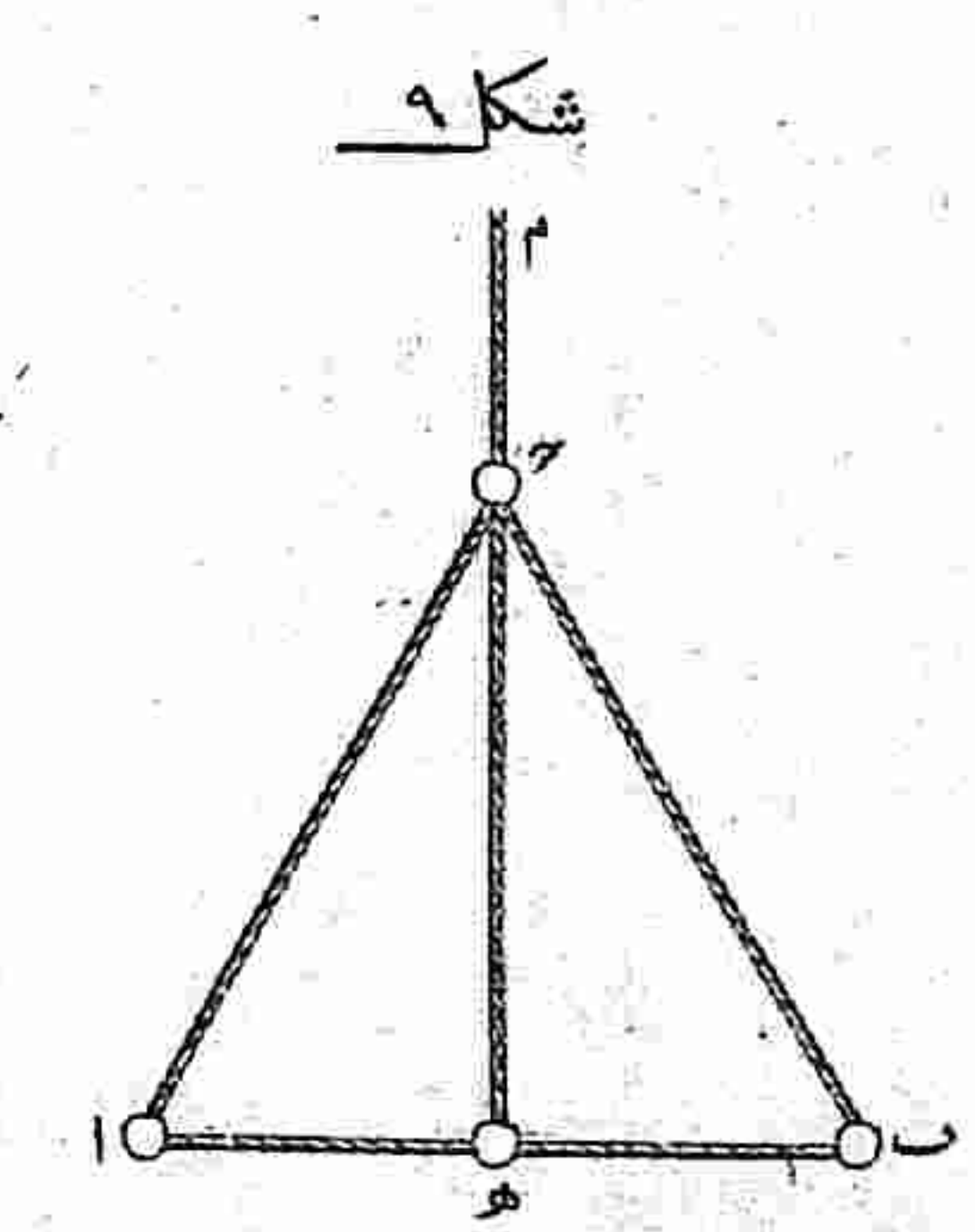
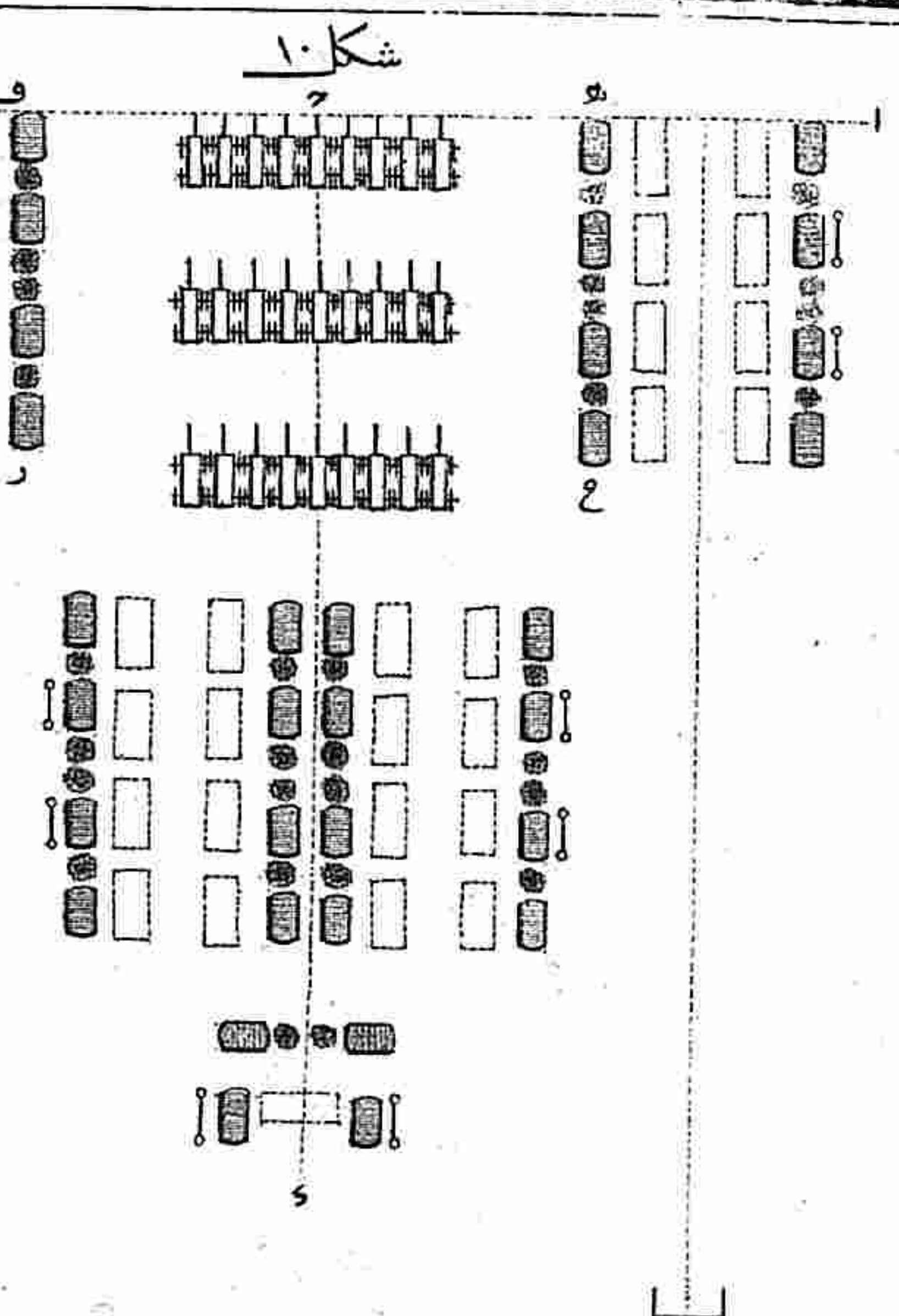
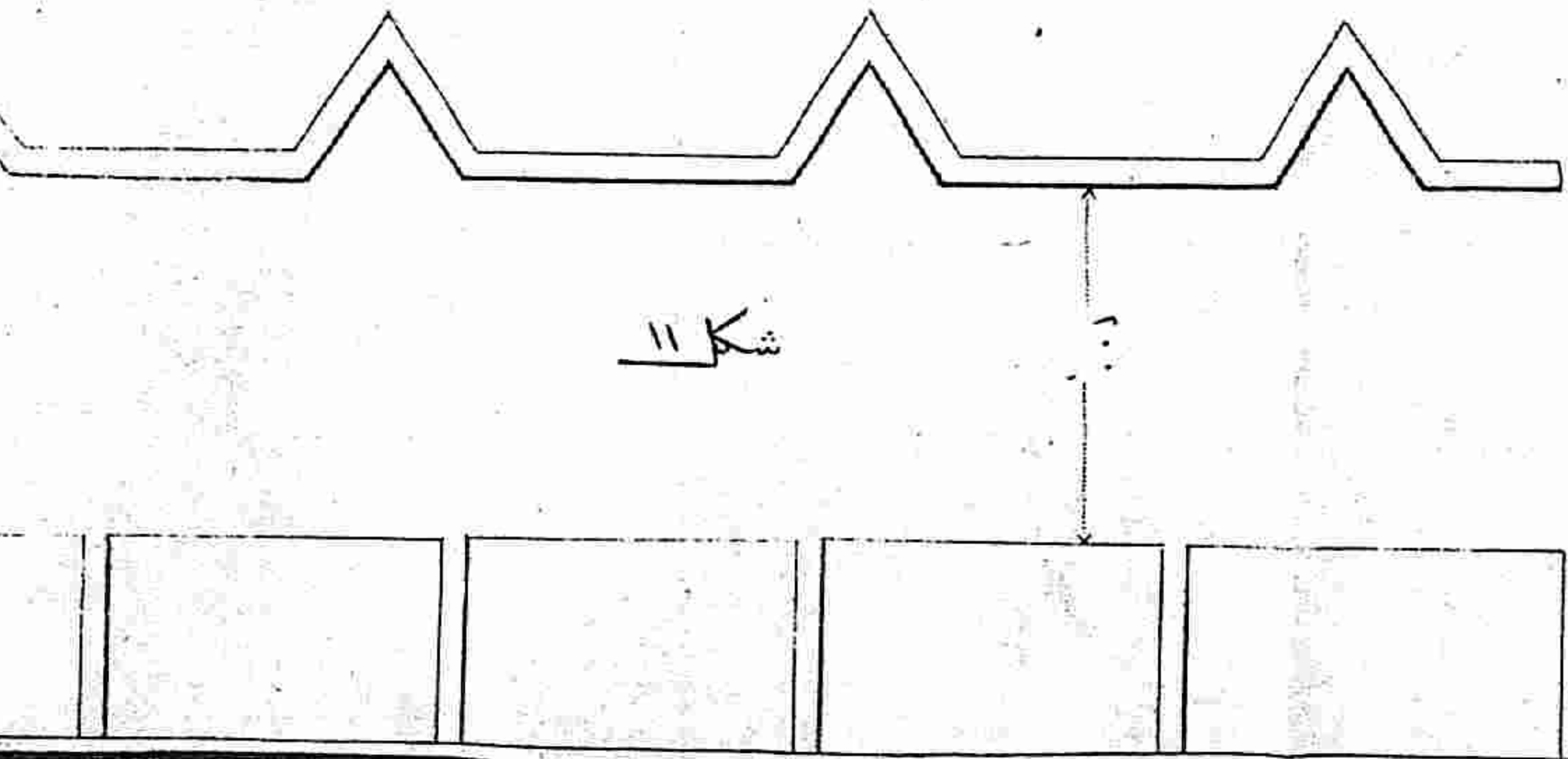
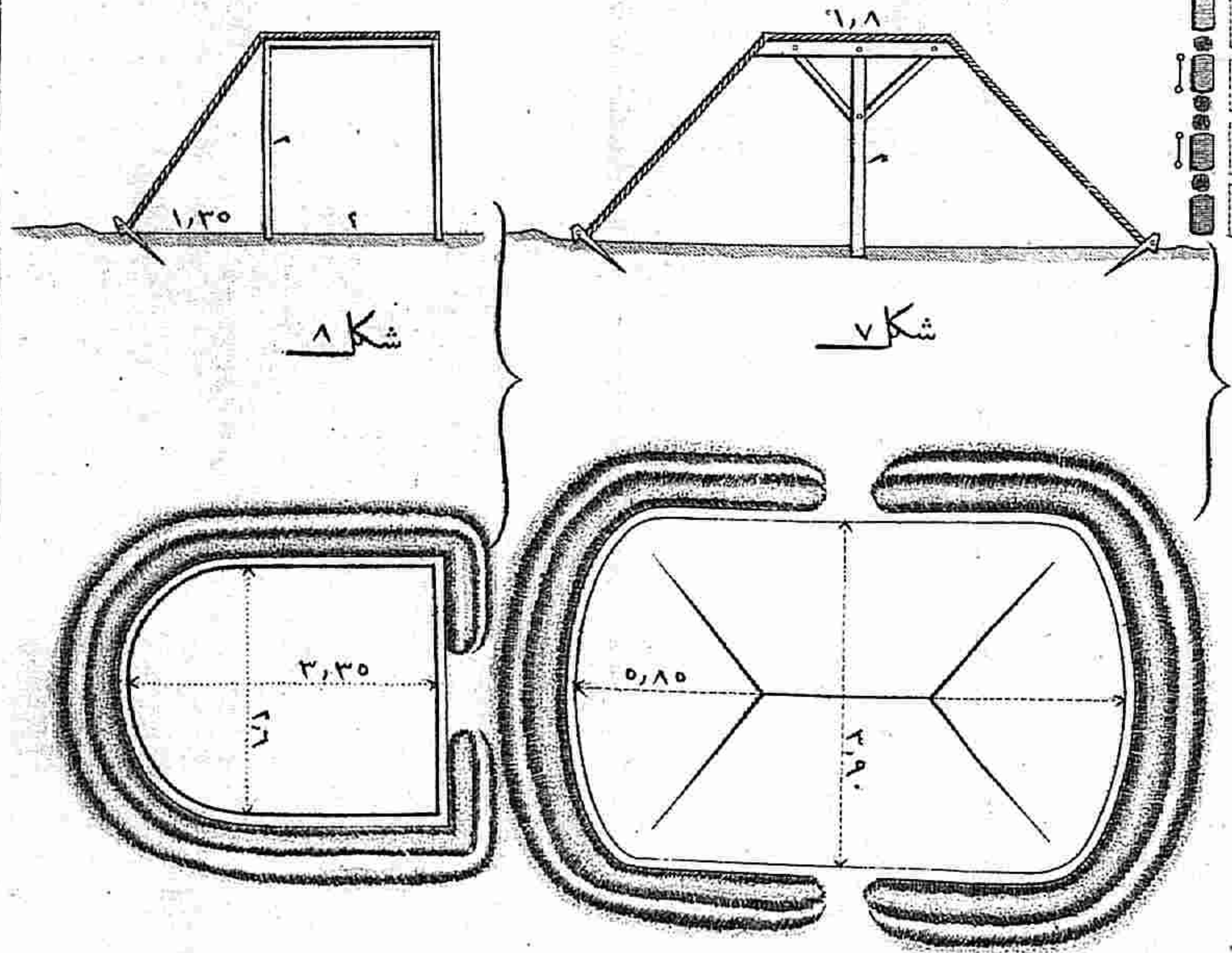
کافه مساعینک حدا خیری و مقاومتک عدم امکانیت مطلقه سنک  
 نمره سی اولوق لازم کلمکین اشبو واقعه و حیمه تی کشدی رأیله اوزاتحق  
 خصوصی طرفزدن نهی اولنور (و بر ساغندن) زیاده اوزاتمامق و اول  
 دخی شروط معتبره و محترمه اوزره استیمان ایتمک اسباتک تحصیل  
 ضمیمه اوله (و هر بار) مدافعه نک اعمالی اوزدینه استشاره ایچون مجلس  
 شوراستک عقدی مطلوبمز اوله رق مجلس مذکورده امر نامه بر صوت  
 بالایله قرائت اولته \* و کذا \* تاریخ مذکور ایله مورخ دیگر امر نامه سنک  
 صورتی در انورس قلعه سی محاصره حالتده اولوب محافظه سی  
 خصوصه سنده شجاعت ایله ممتاز و غیرت و صداقتی دفعه اتله مجرب  
 بر محافظک نصی لازم کله رک و سناتور قولون نام فریقک خدمات  
 مبروره سی عند مزده معتبر و مقبول اولمغین ظر فردن اشوامر نامه مزایله  
 حالت محاصره ده بولنان انورس قلعه سنک محافظی تعیین اولمشدر  
 (کر کدر که) قلعه مذکوریه فی الحال واروب و هر قنغی بهانه ایله قلعه  
 مر قومه نک استحکامات خارجه سندن تفنک منزلی مسافه سندن  
 اوته کتبه (و محاصره نک) لوازماتی و طوپخانه نک مخزنلرینی صیقجه  
 نظارت و تفتیش و مبذولیت اوزره مجهز و دشمنک ضربات و هجومندن  
 و موسسارک شدندن مصون و محفوظ اوللرند تقید تام ایده  
 (و ذکر اولنان) لوازماتک ترسیدنه و اهلینک لوازماتی احوالک تجویز  
 ایدیه چکری مقداری مبذول و قلعه نک لوازماته نسبتا زیاده اوللرینه  
 دائر لازم کلان احتیاطله مراعت ویراو و عسکری مأمور لک  
 واسطه سبله لوازمات مذکور نک وقوع و لاوقوع لرینی قلعه مذکوریه  
 وصولندن قرق سکر ساعت طرفنده تحقیق ایده (واهلانی) فوجی  
 و وارل و امثالک تدارک ایتد لرینی و صوابله طول و طومرینه اجبار  
 و هر محله یه بو خصوص ایچون اوج ناظر تعیین ایدوب نظارت مذکور  
 امر مرقوم اجر استک تحقیقی ضمیمه اوجی بر دن صیقجه طولشمه لرینه

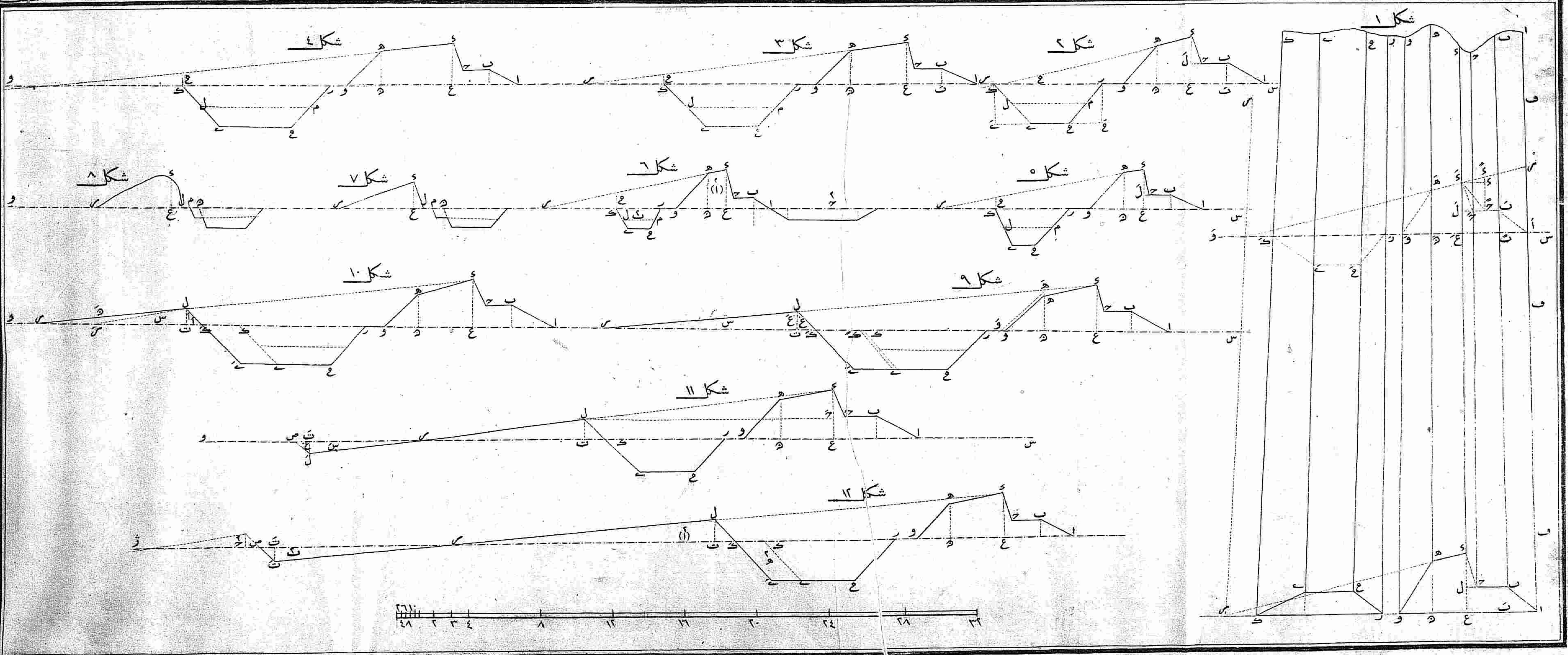
دقت ایدہ ( و جریق ) طولیہ زینی اصلاح و تعمیر و دشمن آتشمن  
 ممکن مرتبہ محفوظ محلازده حفظ و تکثیر زینہ لازم کلان وسائلی  
 استحصال ایدہ ( و سپر ) مترسارینہ لازم کلان دمتلک و بدک شراپولزک  
 استحصالہ تعید و تسقیف خصوصندہ لازم کلان کر استثنی جمع ایدہ  
 ( و لفرزدن موعی البهہ مذکور قلعتک محافظہ سی امر و احالہ اولنوب  
 ہیج رہانہ ایلہ تسلیم ایتمہ ( و احاطہ ) و تضییق اولندیغی حالده دشمن  
 طرفندن نشر اولتان حوادث و اراجفہ قولاق طولیہ و هجوملرینہ  
 عناد و اصرار ایدہ جکی کبی تکلیفاتہ دخی اصرار ایدہ ( و غیرتہ )  
 خلل ایرات ایدن برنسنہنی استماع ایتمہ و الحاصل دشمن ایلہ ممکن  
 اولدیغی قدر مکانبات و مراسلاتی تقلیل ایدہ ( و اشبو ) امرنامہ مزک  
 خلافیہ حرکت یا خود اکا احالہ اولتان مأموریتک ادا سنده اہمال  
 ایتمک نتایج محققہ سی دایما کوزلری او کندہ اولہ و شانزہ شأن کتور  
 دیکی تعدیردہ قوانین عسکر بہنک شدتی بالکلیہ التزام و قلعتی  
 تسلیم ایدوب ایکی صغیر ای طیبہ ضبط و اصل قلعه اجق اولسہ دخی  
 قوماندارلرک وارد وار کانتک قندہ بادی اولہ جغی اولتیہ ( و دشمن )  
 استار مقابلی لغم ایلہ رمی ایلدیکی حالده لازم کلمہ جک نتایجہ تعید  
 و طایہلرک داخلرندہ محصنی ایدہ ( و محافظہنی ) تمدید و دشمنک  
 تلفاتی تزیید صمنندہ بر یور یوشک مہلکہ سنہ مقاومت ایتمہ سی مراد  
 مطلوبہ اولدیغی بلہ ( و برنفر ) عسکری کند و عزت و شانیلہ موازنت  
 اولتیق لازم کلمہ کدہ عمرنی فداییدہ جکی و اشبو معنی کند و دہ  
 وزیر حکمنده اولانلرہ کافہ تأثیراتلرینک محرکی اولدیغی ملاحظہ  
 ایدہ ( و جونکی ) قلعتک تسلیمی کافہ مساعینک جداخیری و مقاومتک  
 عدم امکانیت مطلقہ سنک ثمرہ سی اولغلہ اشبو واقعہ و خیمہنی  
 کندور آپیلہ زیادہ اوزتہق خصوصی طرفزدن نہی اولسہ ورق  
 بیاعتدن زیادہ اولتیق اولدیغی شروط محترمہ و معتبرہنک محصلی

صنندہ اولتیق ایچون اولہ ( و حرکات ) حریبہ نک مذکرہ سی  
 ایچون مذافعہ شور اسنک مجلسی ہر بار عقد اولندقدہ اشبو امر  
 نامہ مزصوت بالا ایلہ قرأت اولتیق مرام و مطلوبہ زدر ( ولیکن ) هذا  
 آخرما اوردنا فی هذا المقام والحمد لله على التمام والسلام على  
 نبیہ الہمام و علی اصحابہ ذوی الاحترام \* تمت المقالة الثالثة \*  
 و بہا قد کمل بحث اصول الاستحکامات بجمہد من اظہر علی ایدی  
 انبیائہ و اولیائہ المعجزات والکرامات ( قد استراح ) القلم من تحریر  
 هذا الكتاب بعون الله الملك الوهاب في اليوم السادس  
 من رمضان الشريف لسنة ثمانية واربعين ومائتين والـف  
 من هجرت من له العز والشرف على يد اضعف  
 العباد المعترف بالعجز وعدم الاستحقاق  
 الحاج الحافظ اسحق سرخواجه  
 مہند سخا ندیریہ  
 ہمایون غفرلہ

قد کمل طبع ہذہ النسخة المسماة بالاستحکامات فی دارالطباعة \*  
 بمعرفة ناظرها فقر الوری و اقل البضاعة \* شیخزادہ السید محمد اسعد  
 القاضی حیتند فی دار الخلافة العلیہ \* والنیاطر  
 لتقوم الوقایع السنیہ \* او اخر جادی الاخرہ  
 لسنة خمسین ومائتین  
 والـف







شکل ٤

شکل ٢

شکل ٣

شکل ٨

شکل ٧

شکل ٦

شکل ٥

شکل ١٠

شکل ٩

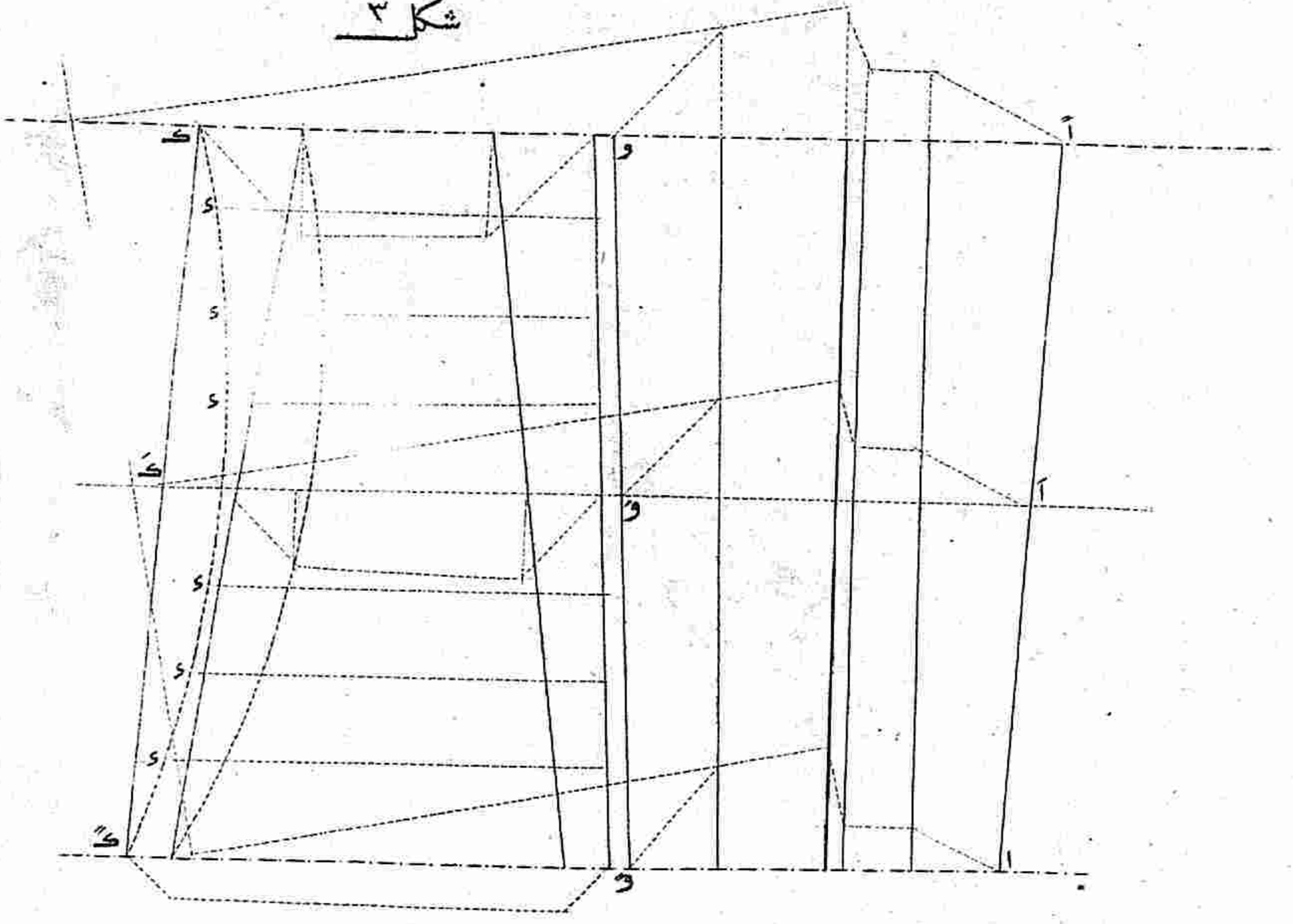
شکل ١١

شکل ١٢

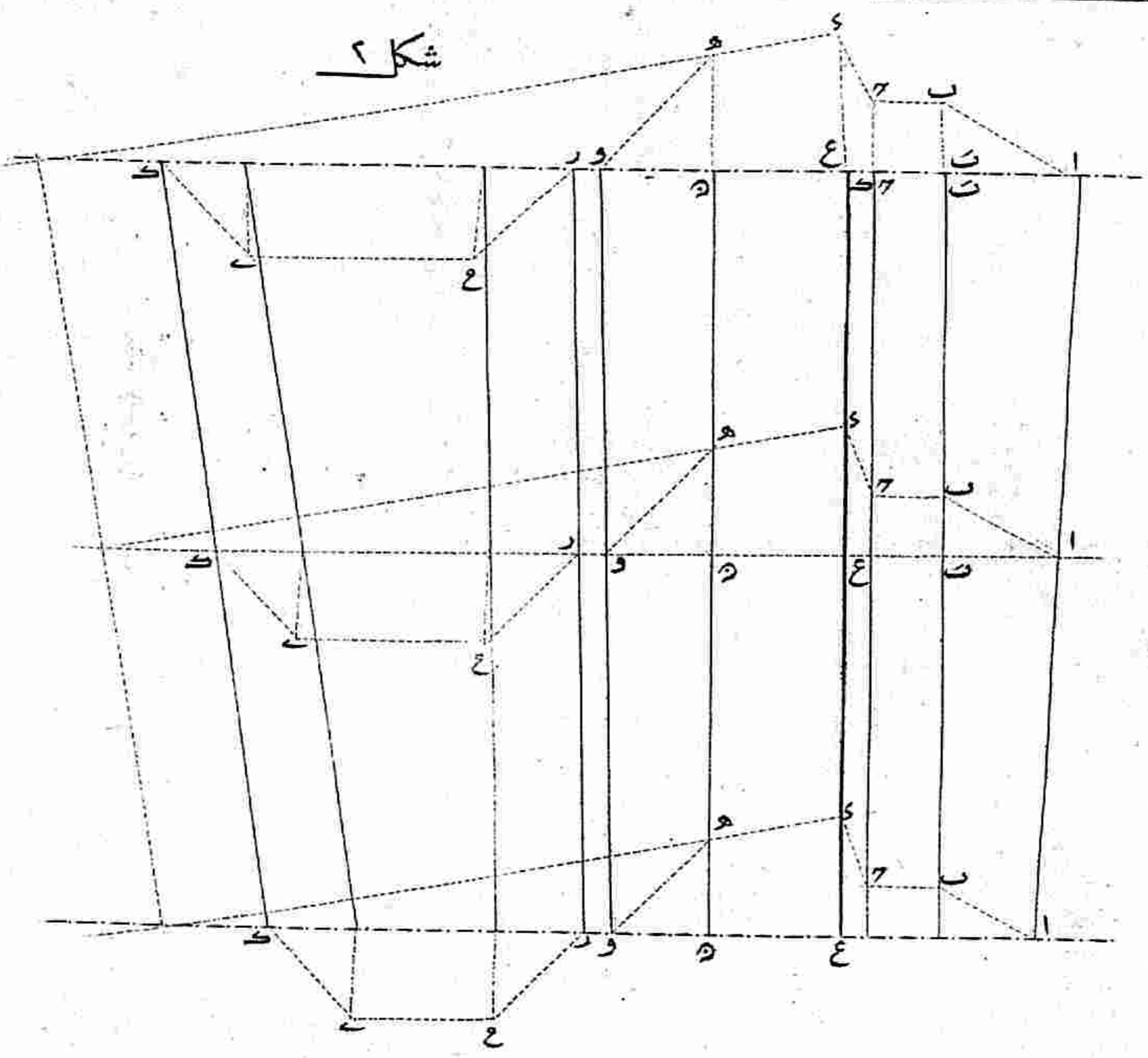
شکل ١٣



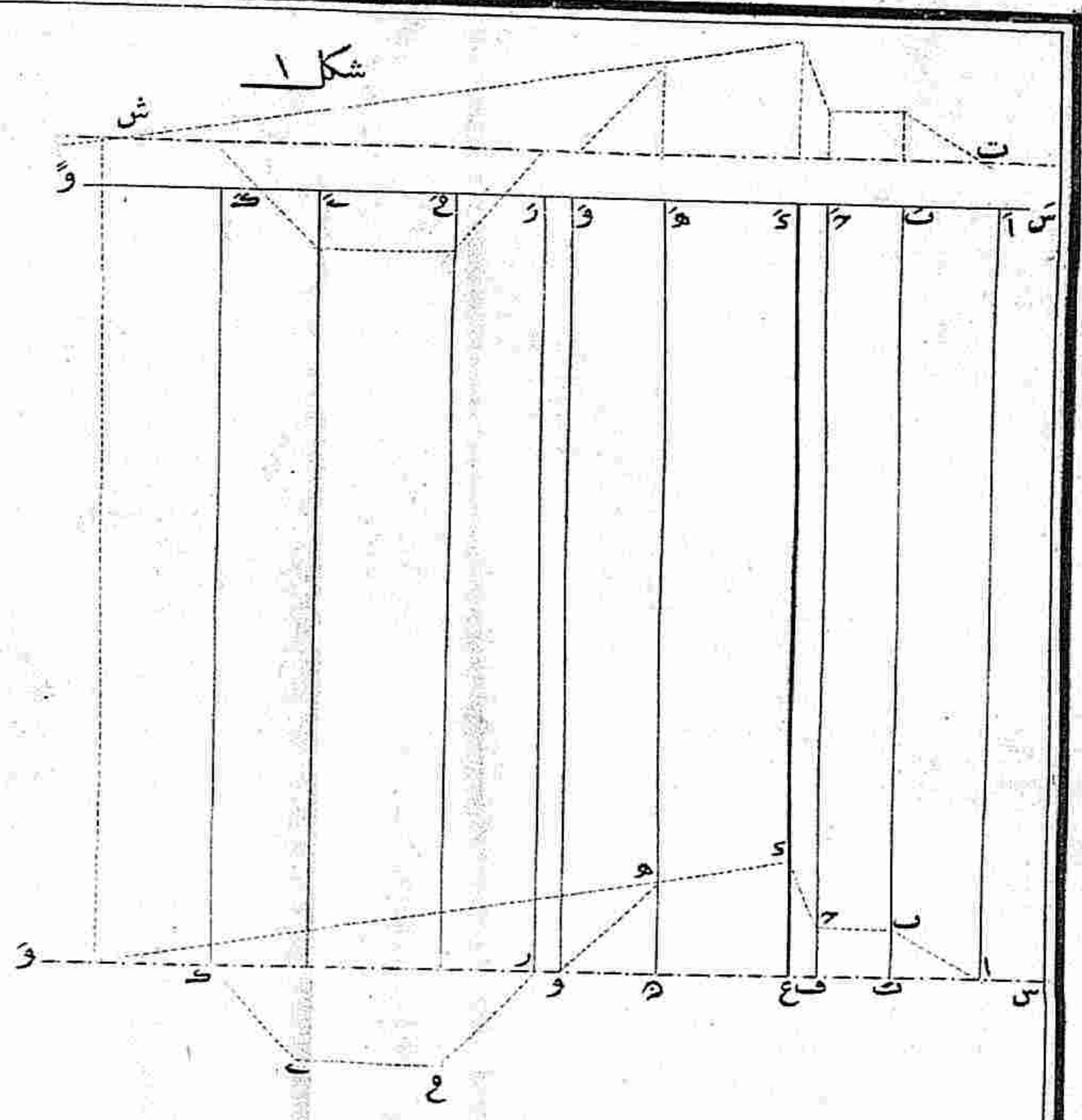
شکل ۳



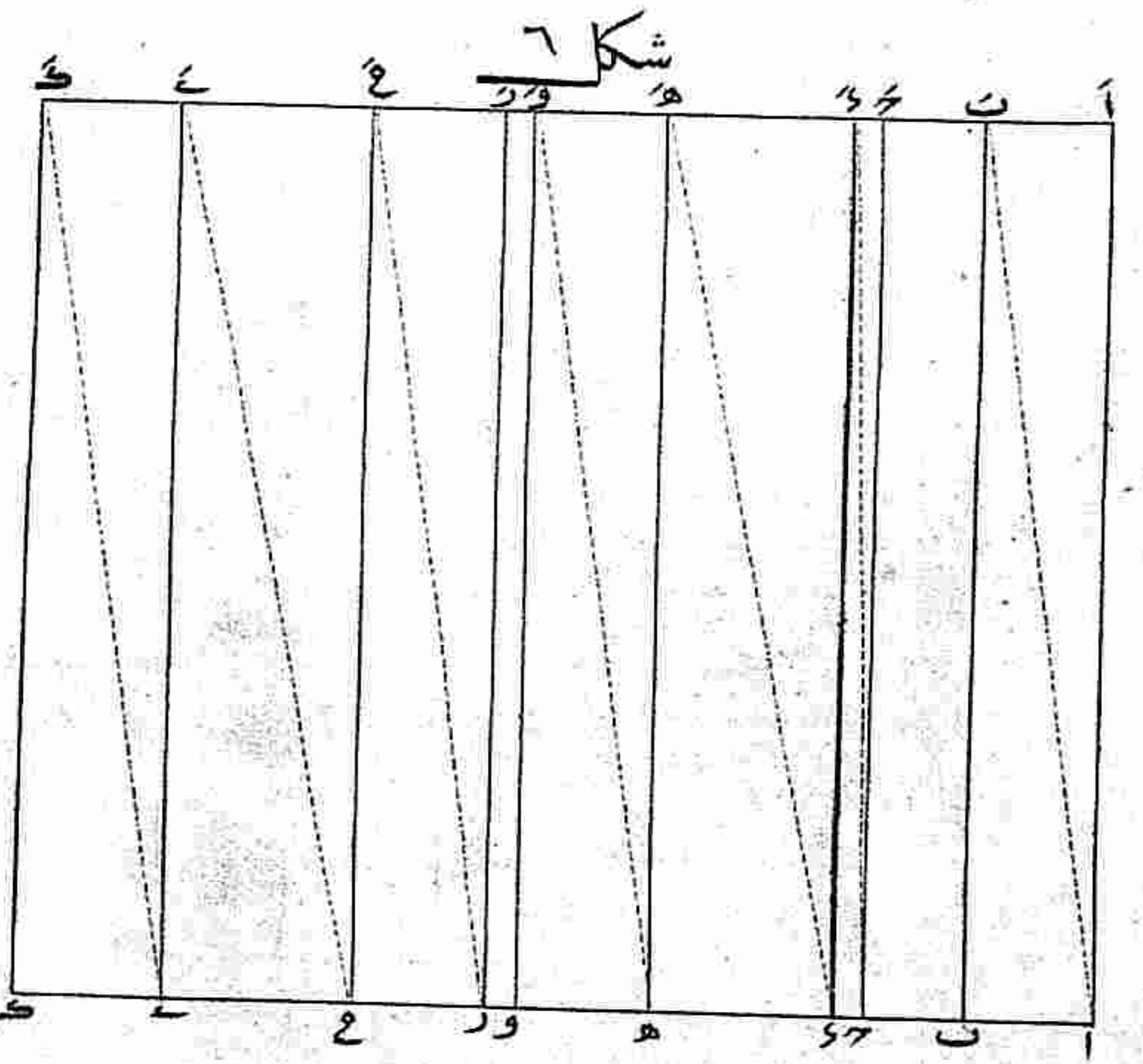
شکل ۲



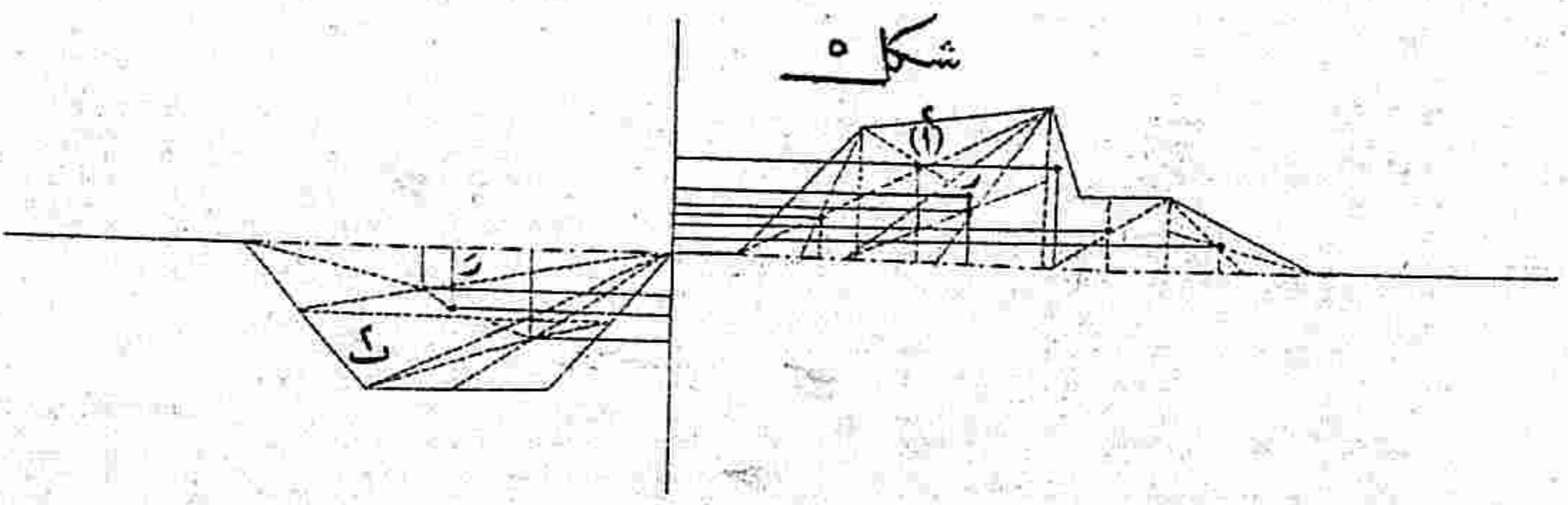
شکل ۱



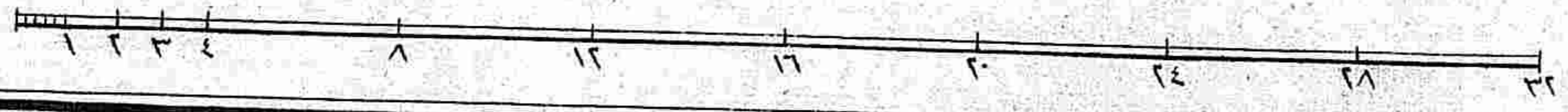
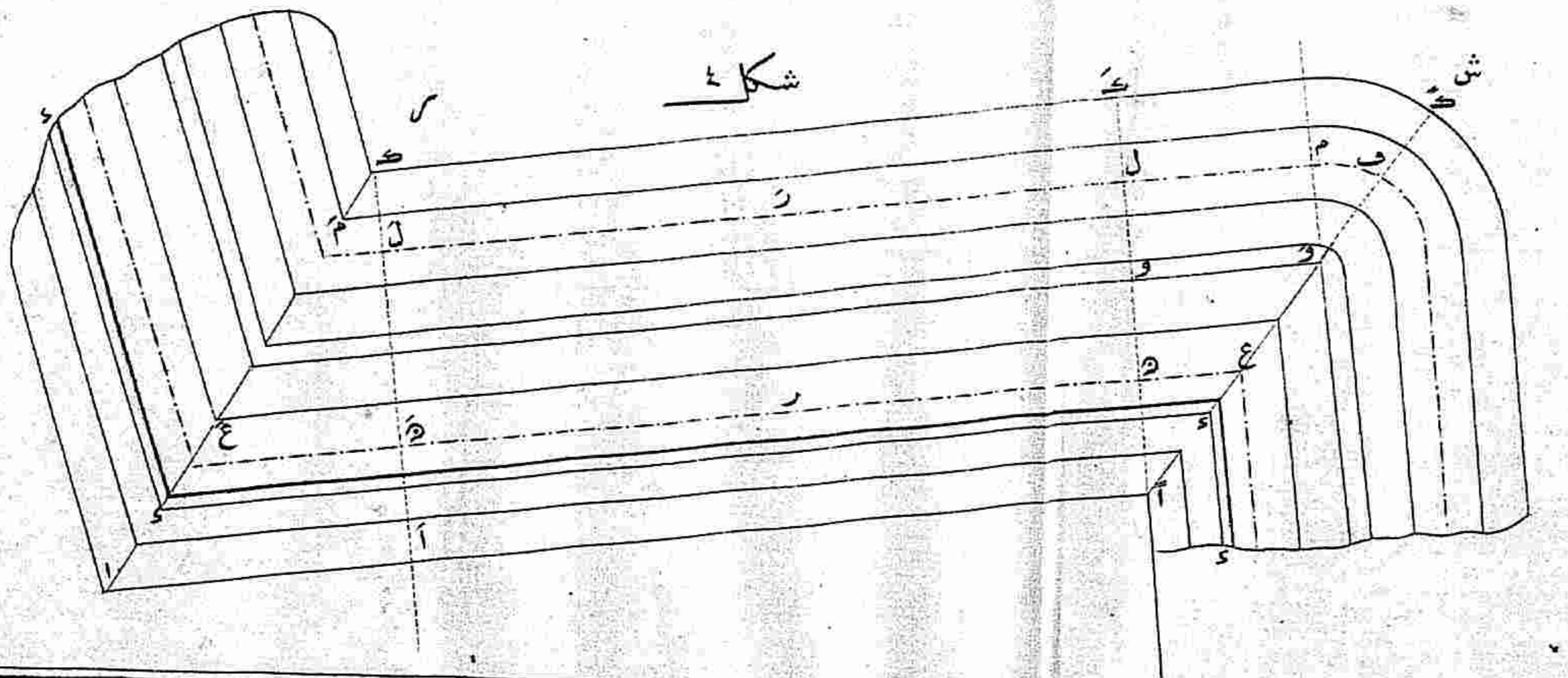
شکل ۶

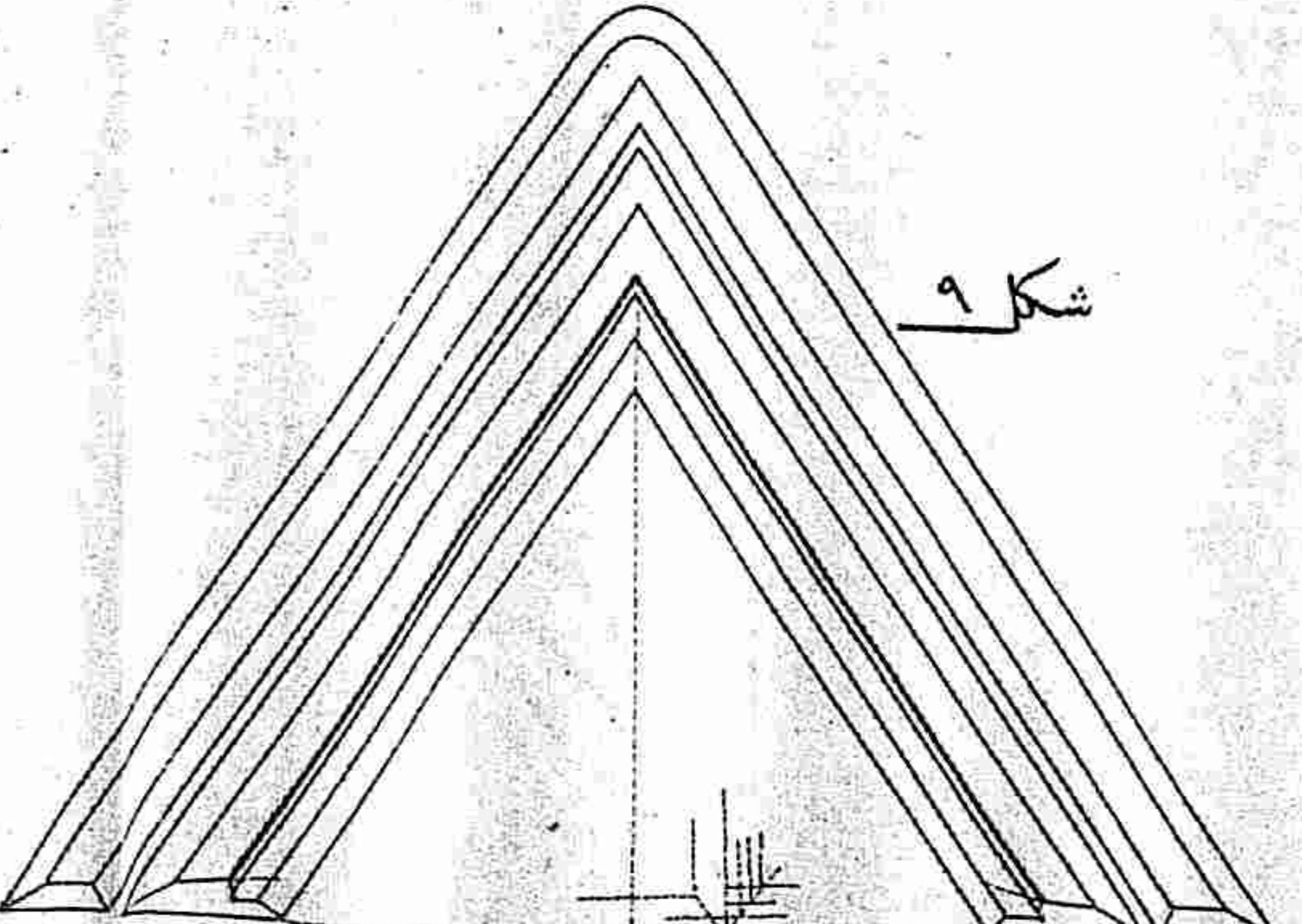
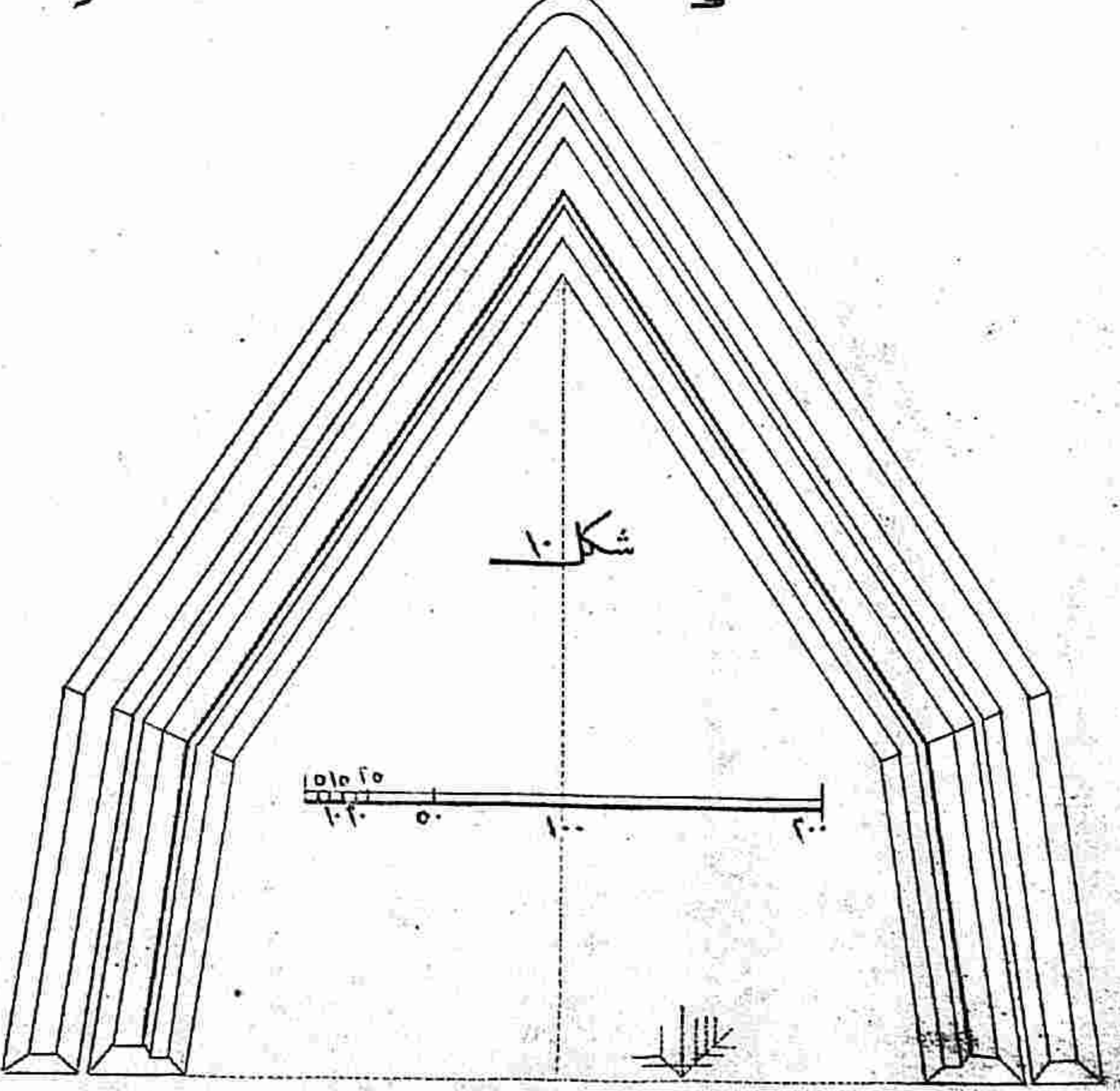
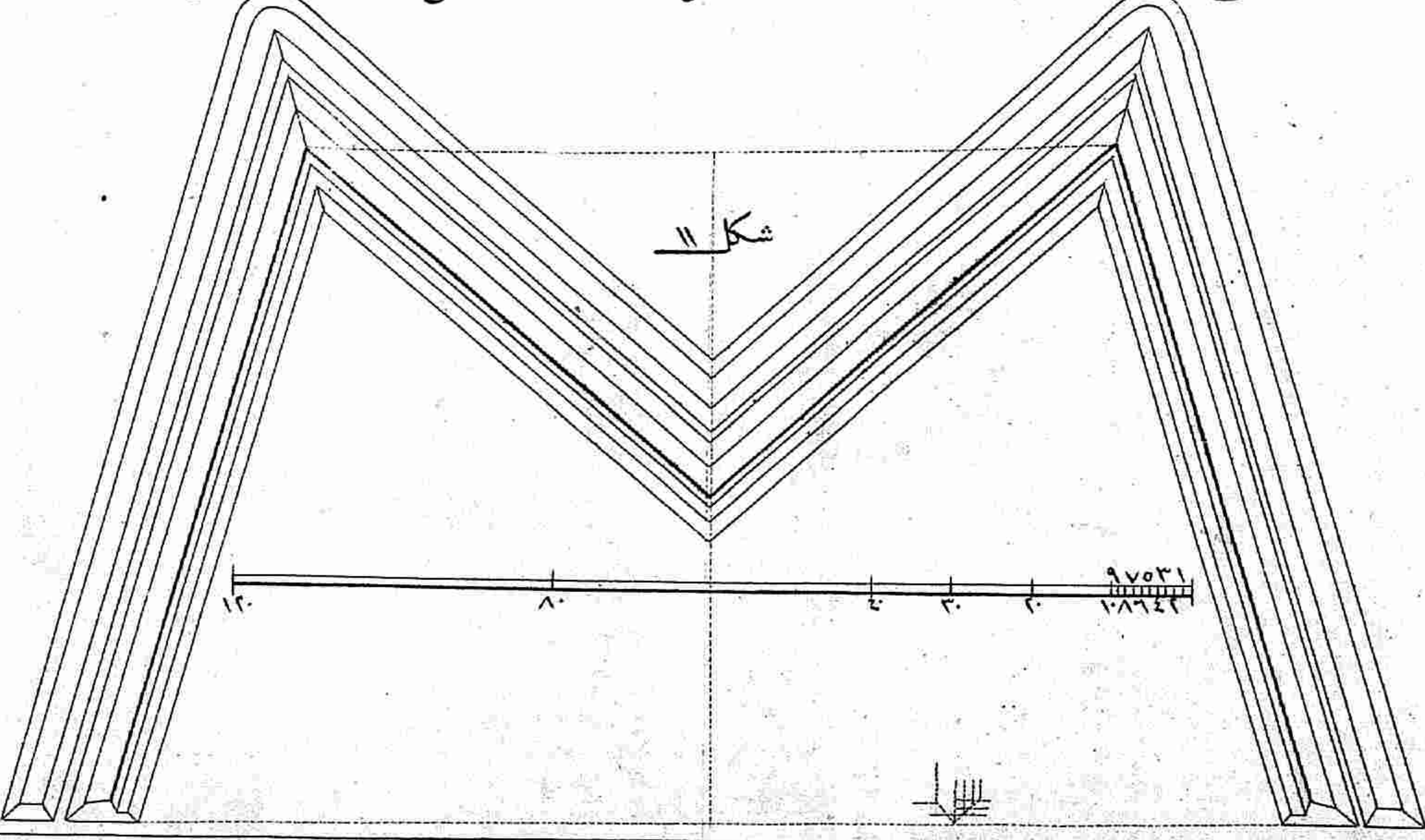
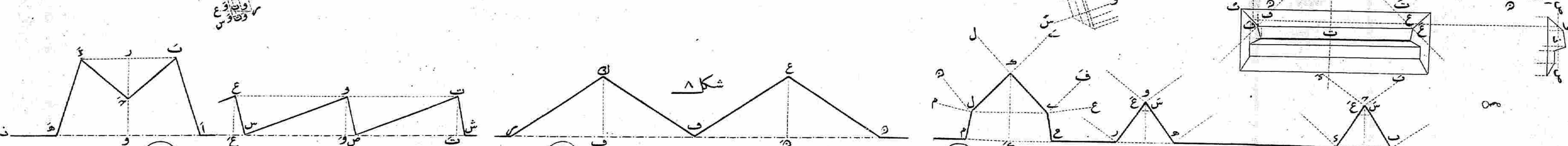
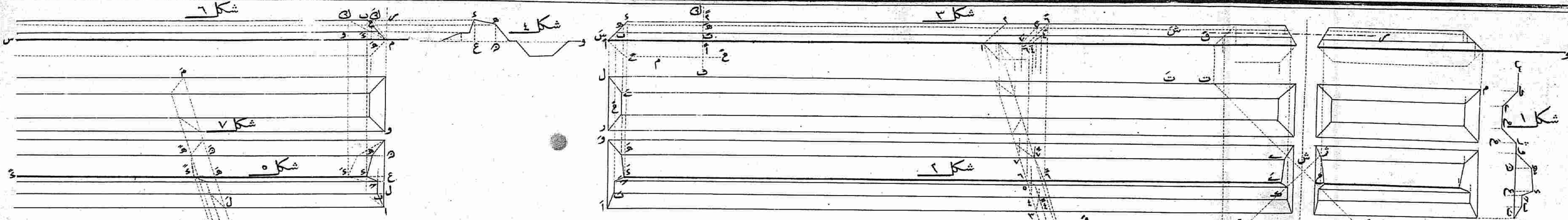


شکل ۵



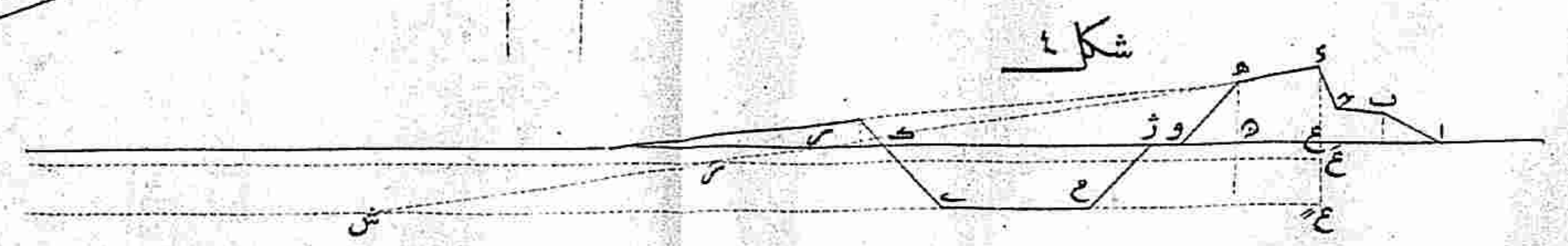
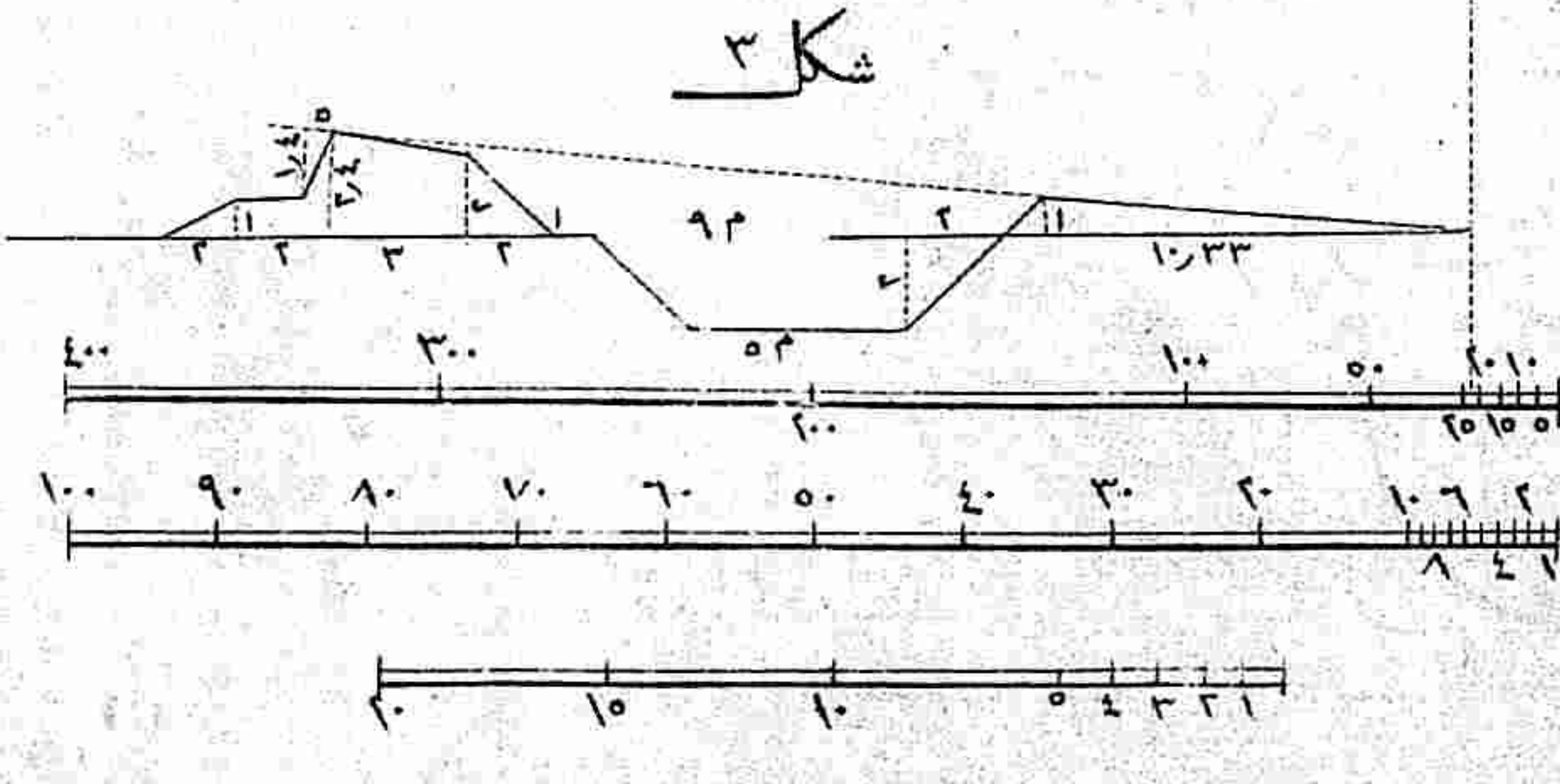
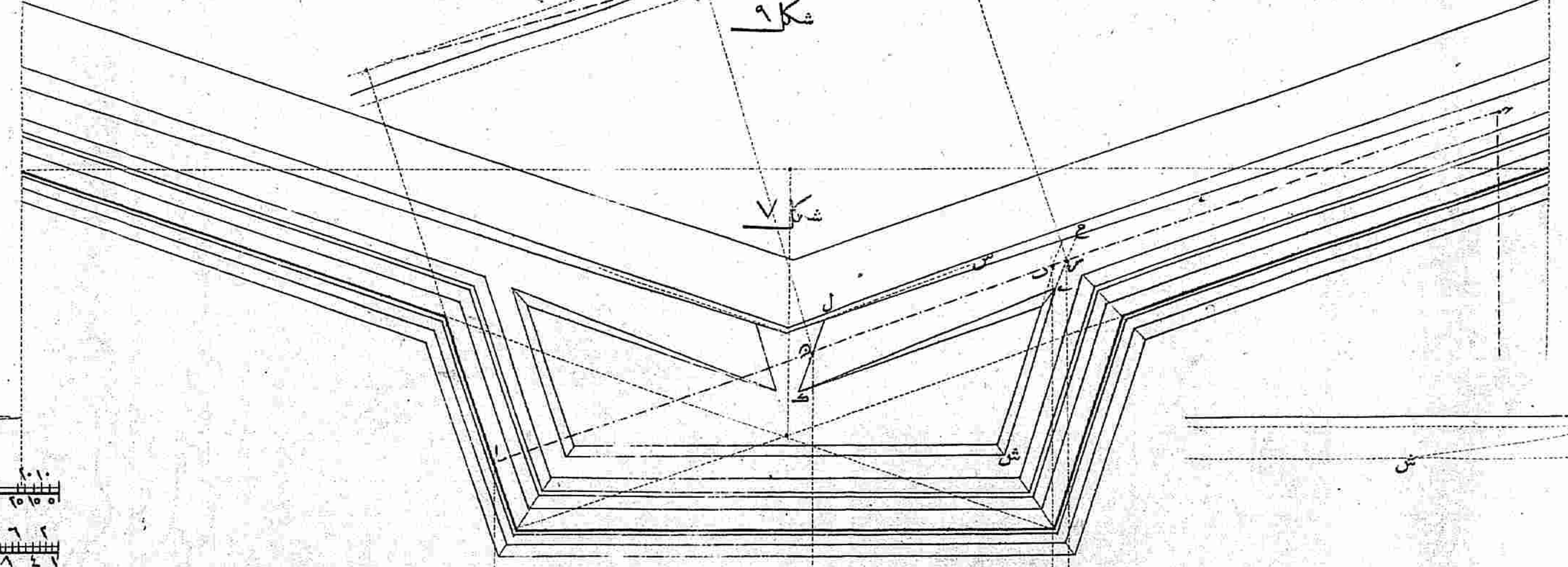
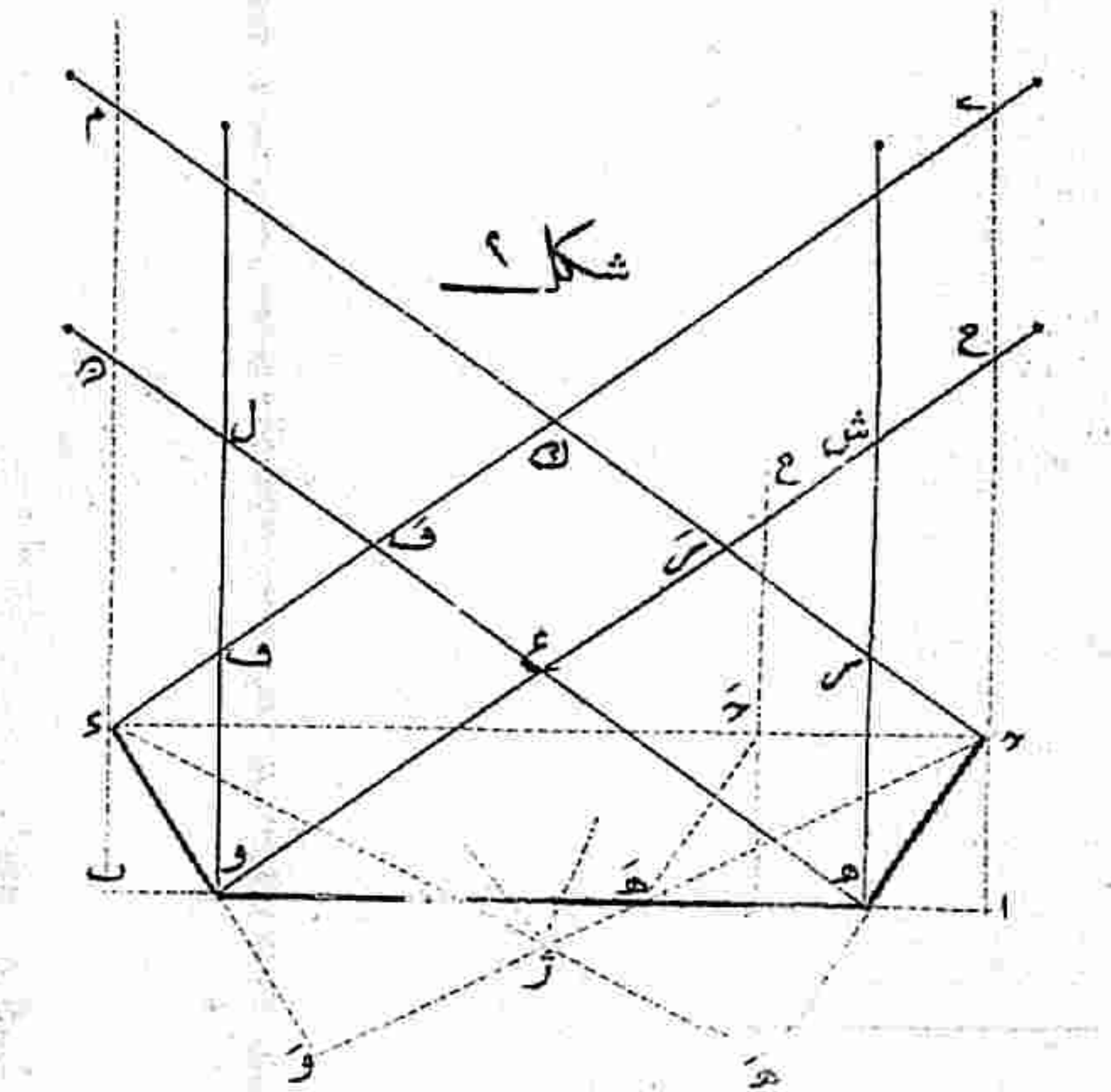
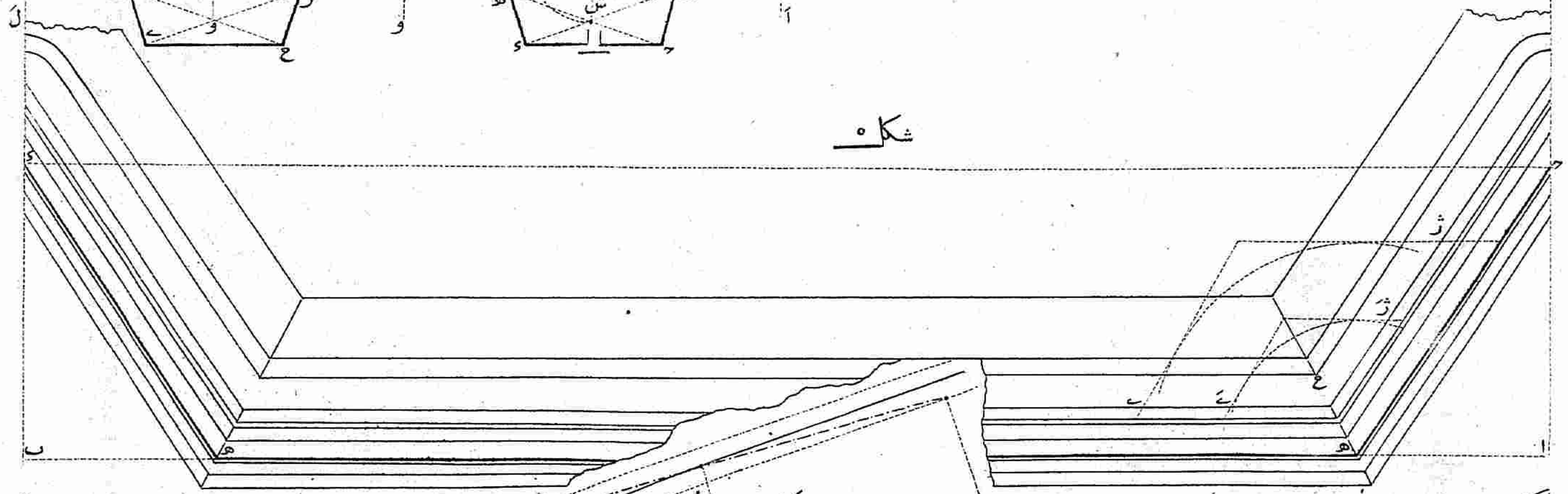
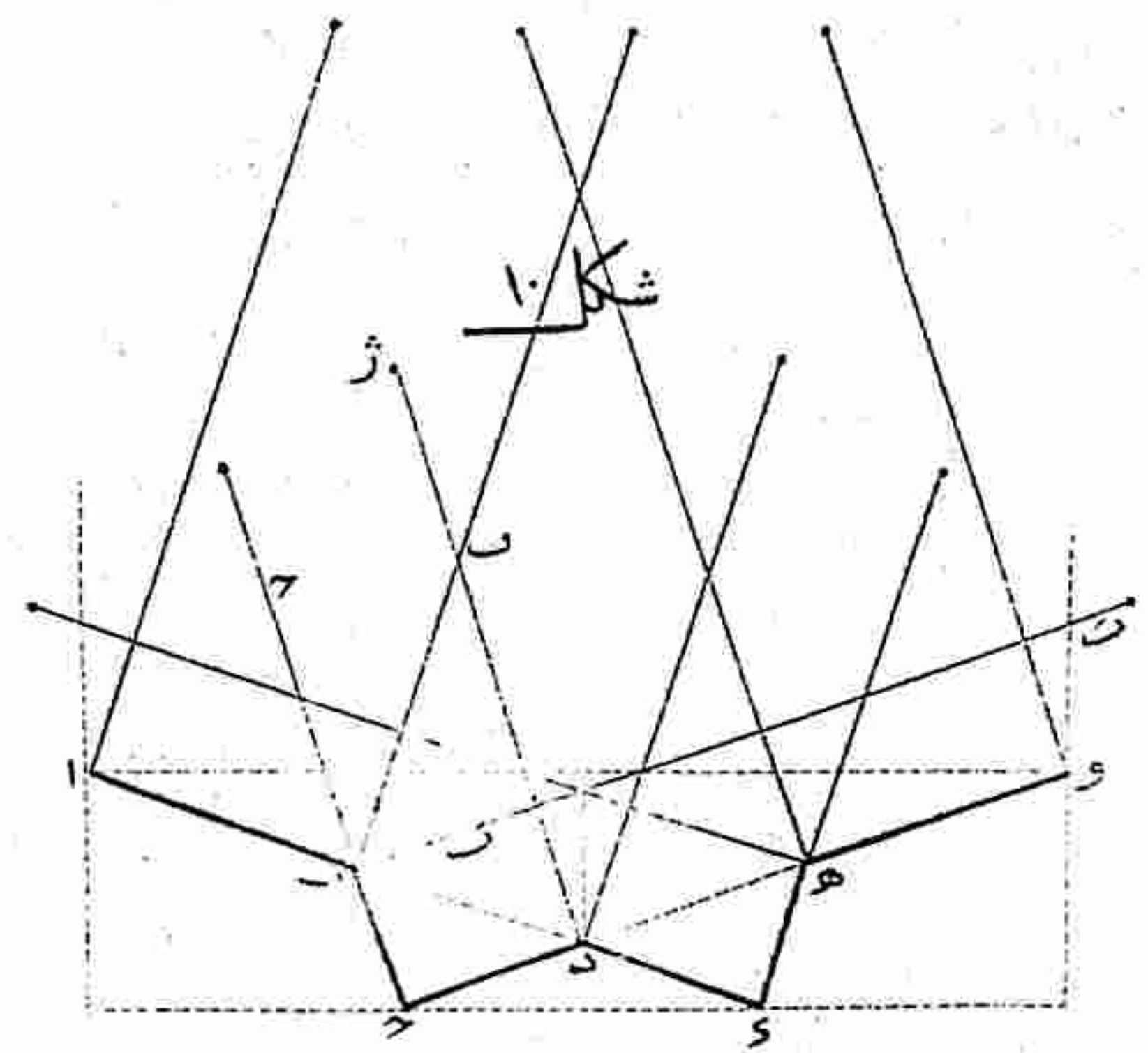
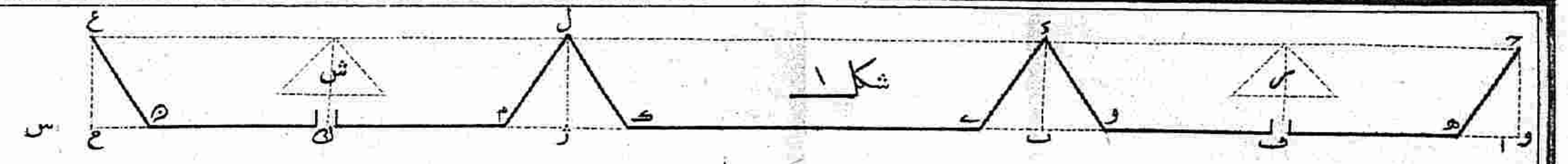
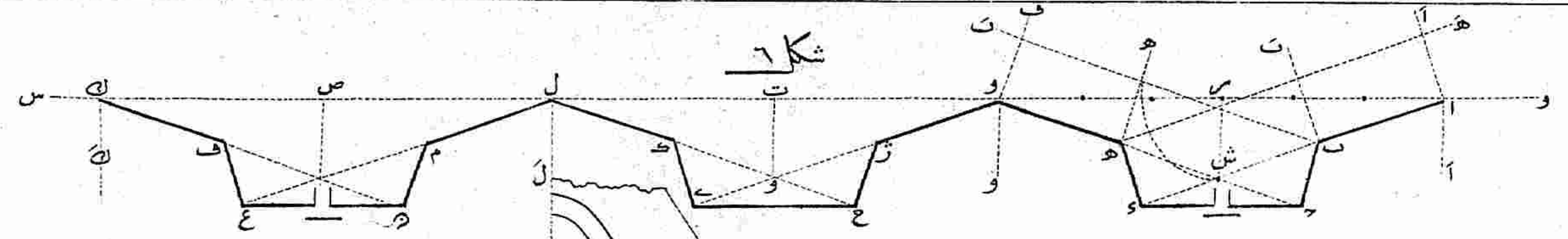
شکل ۴

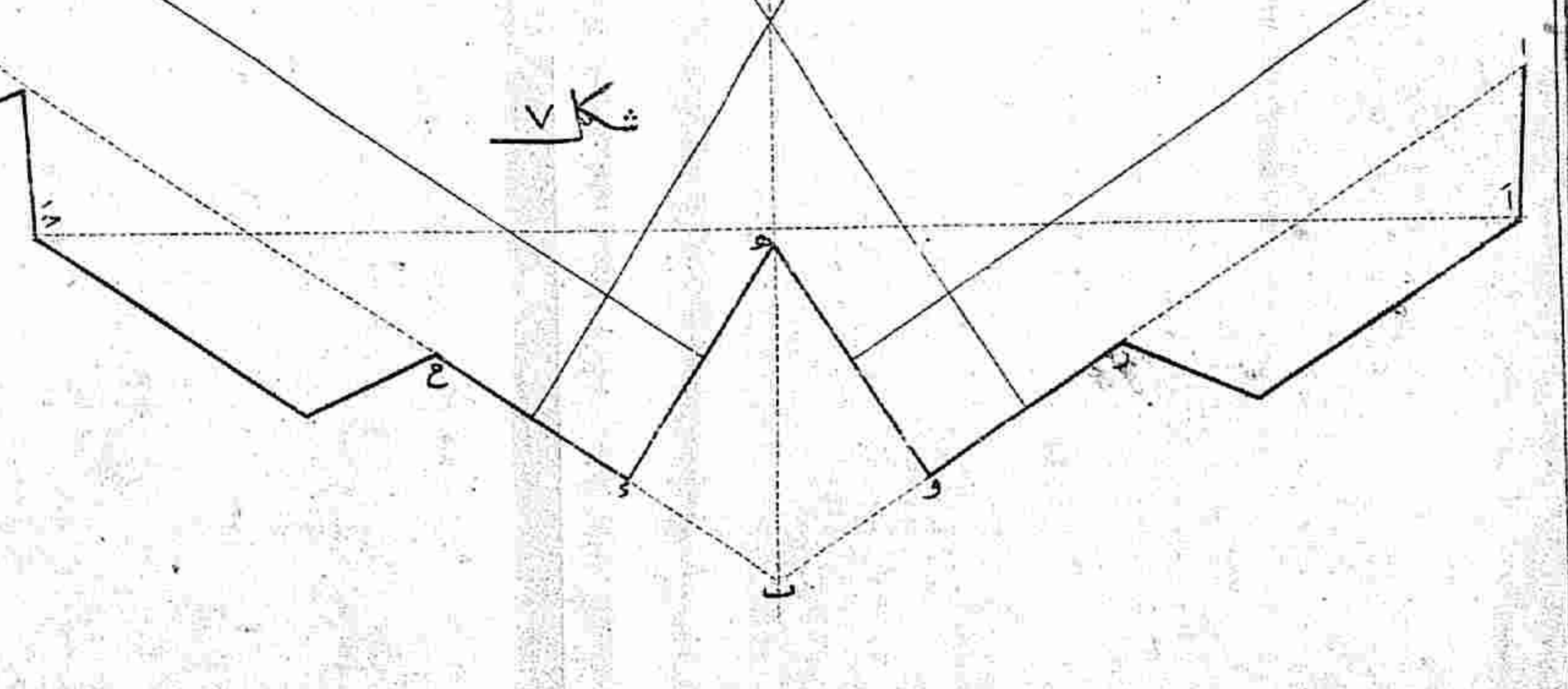
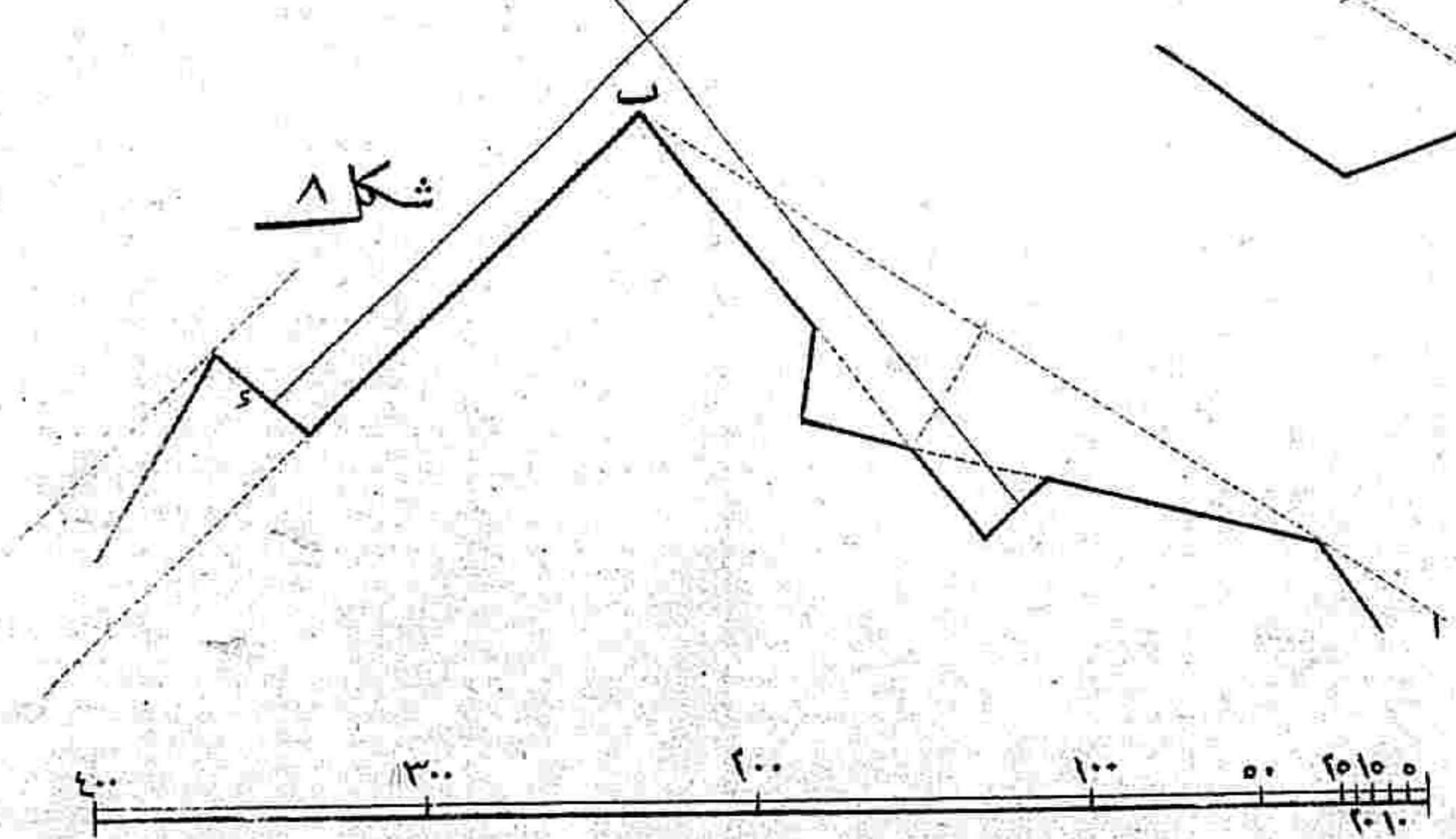
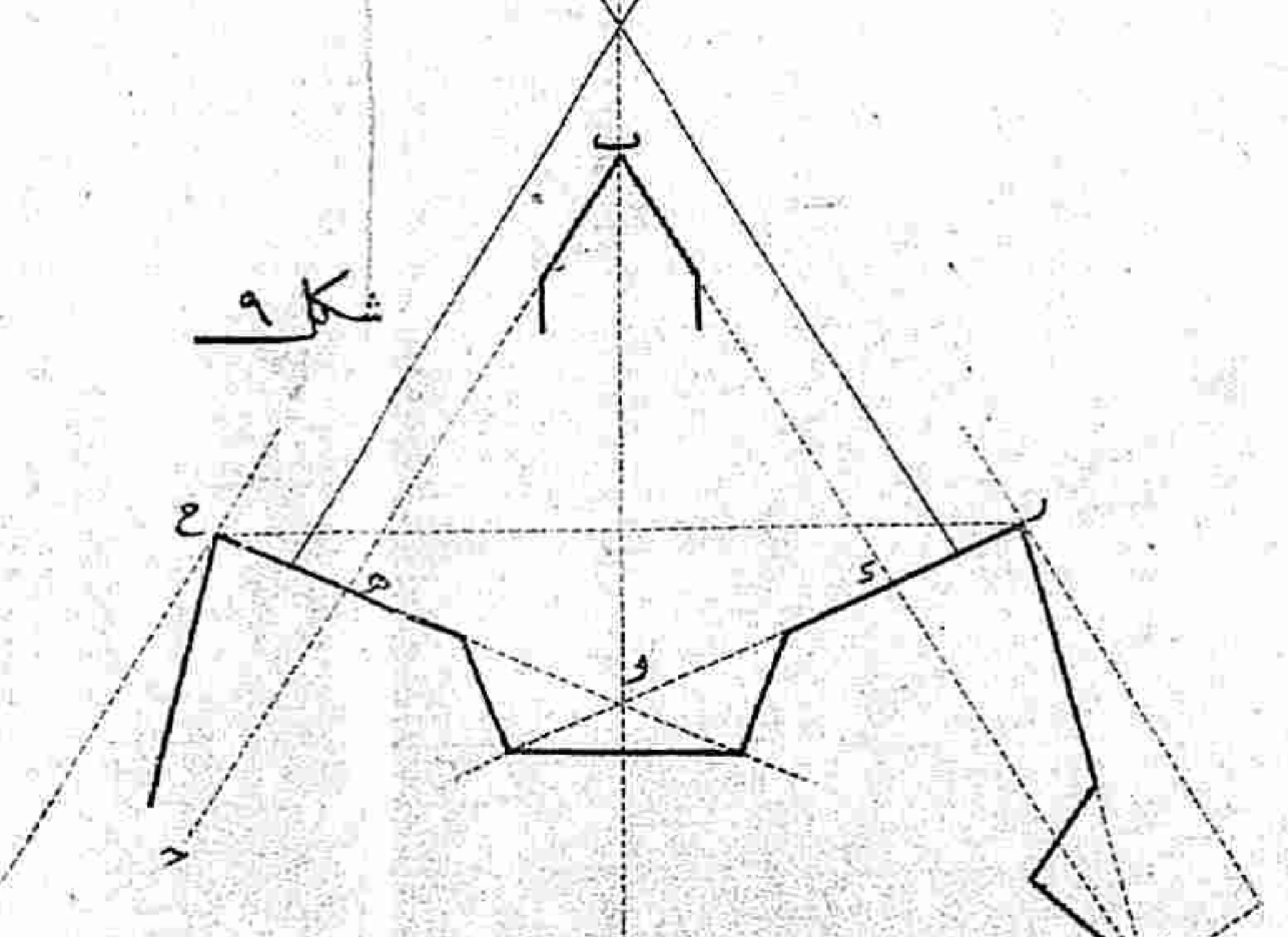
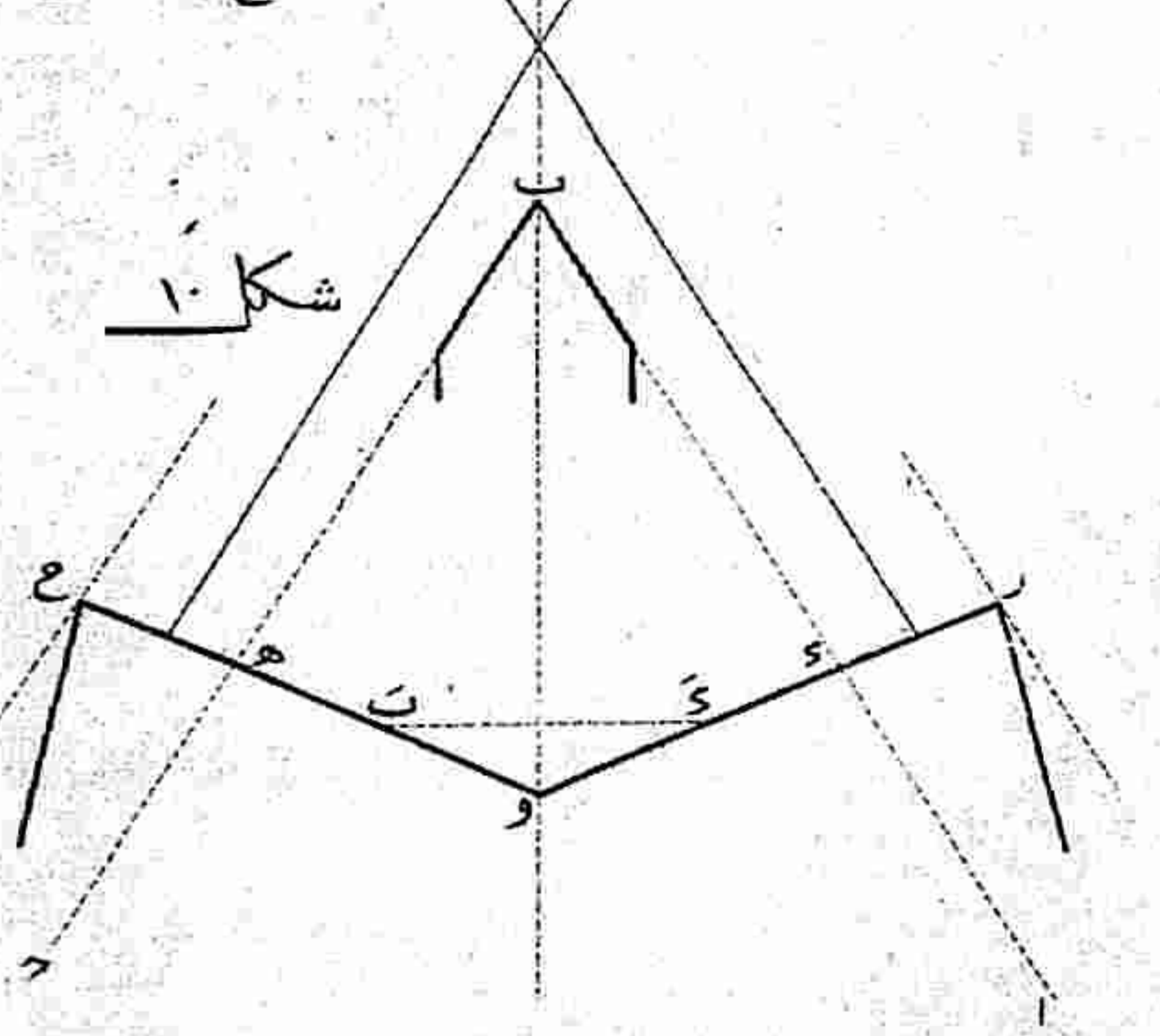
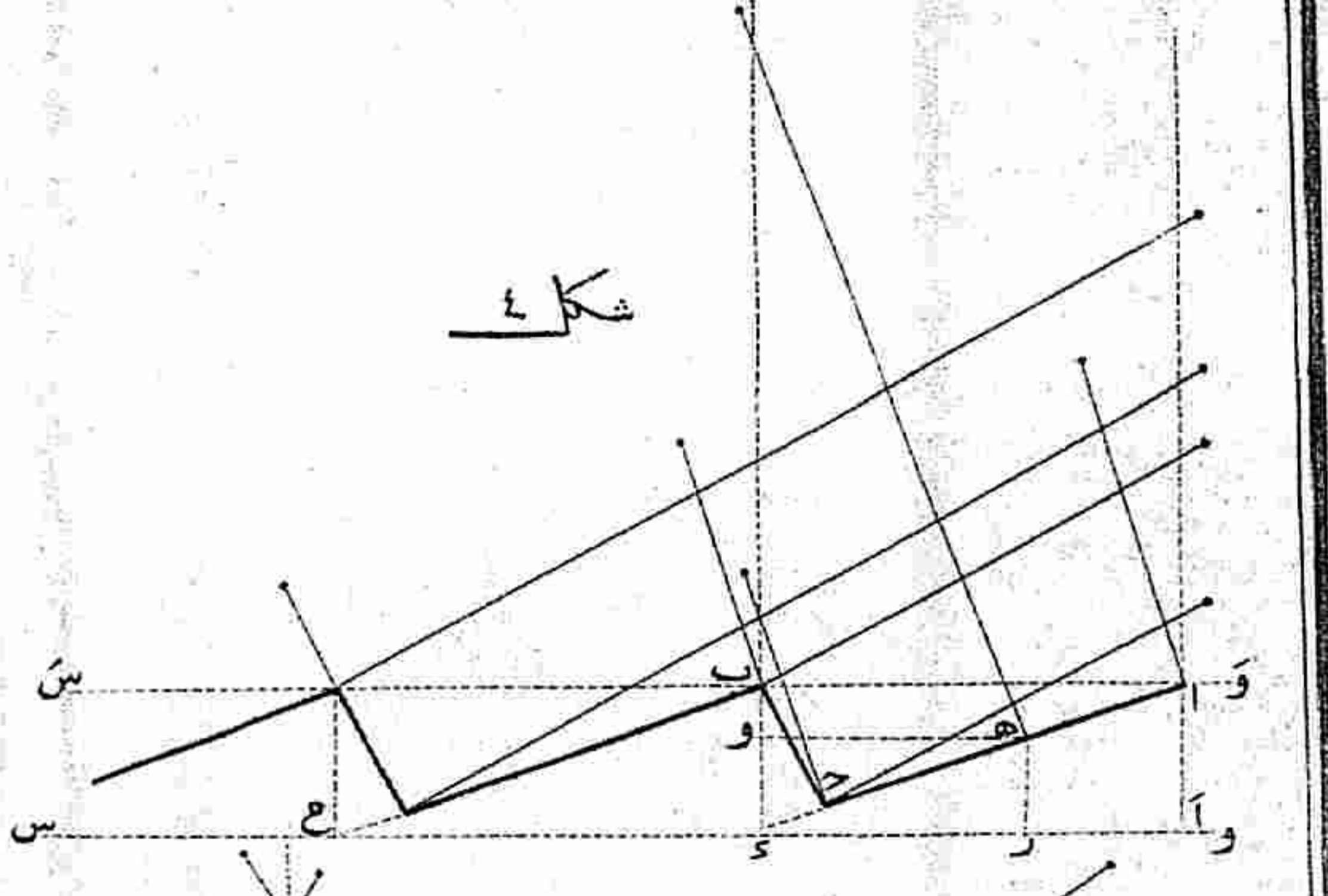
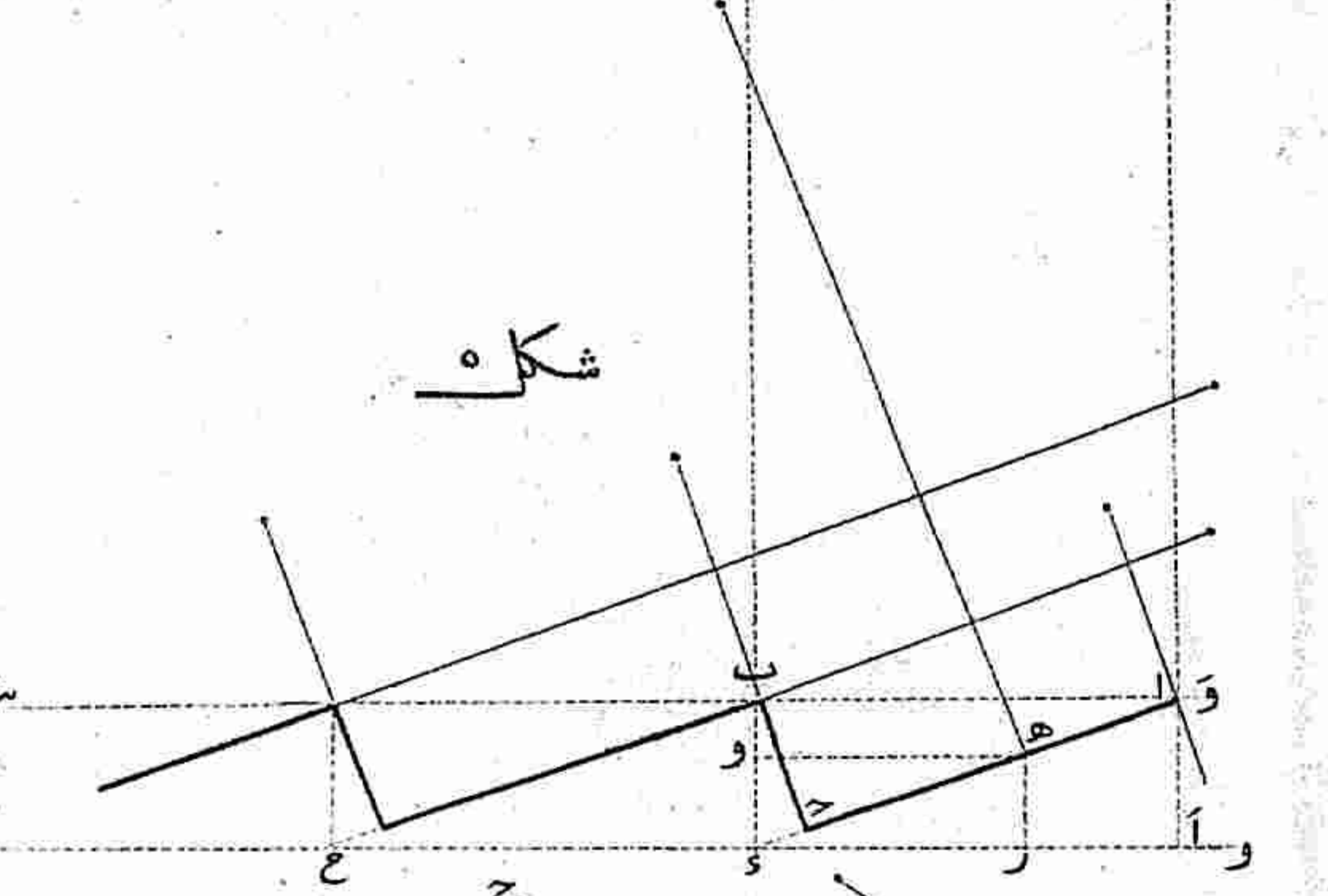
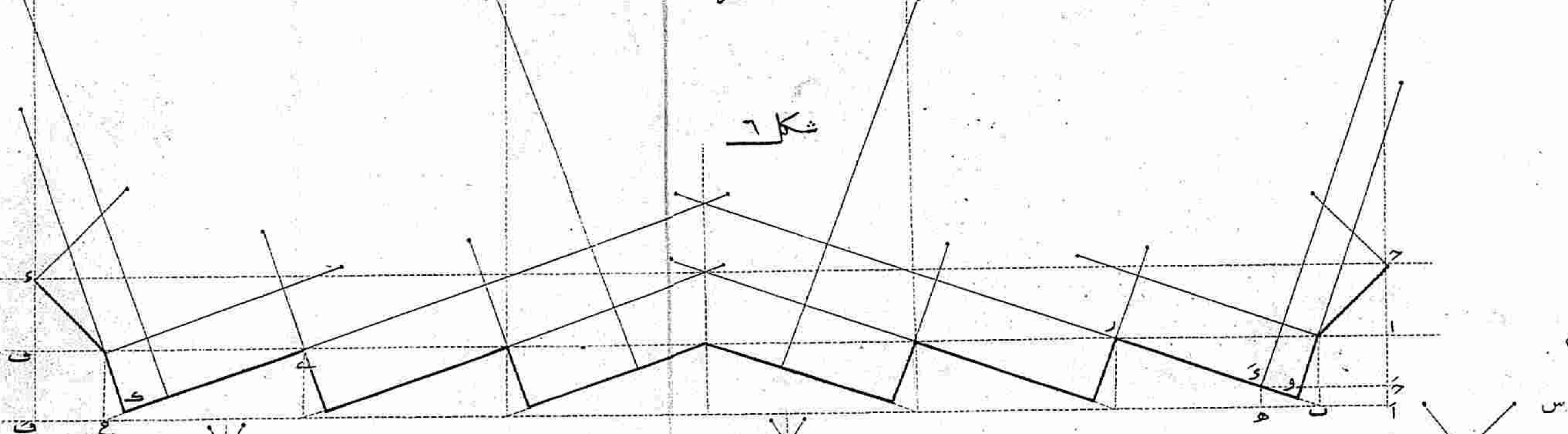
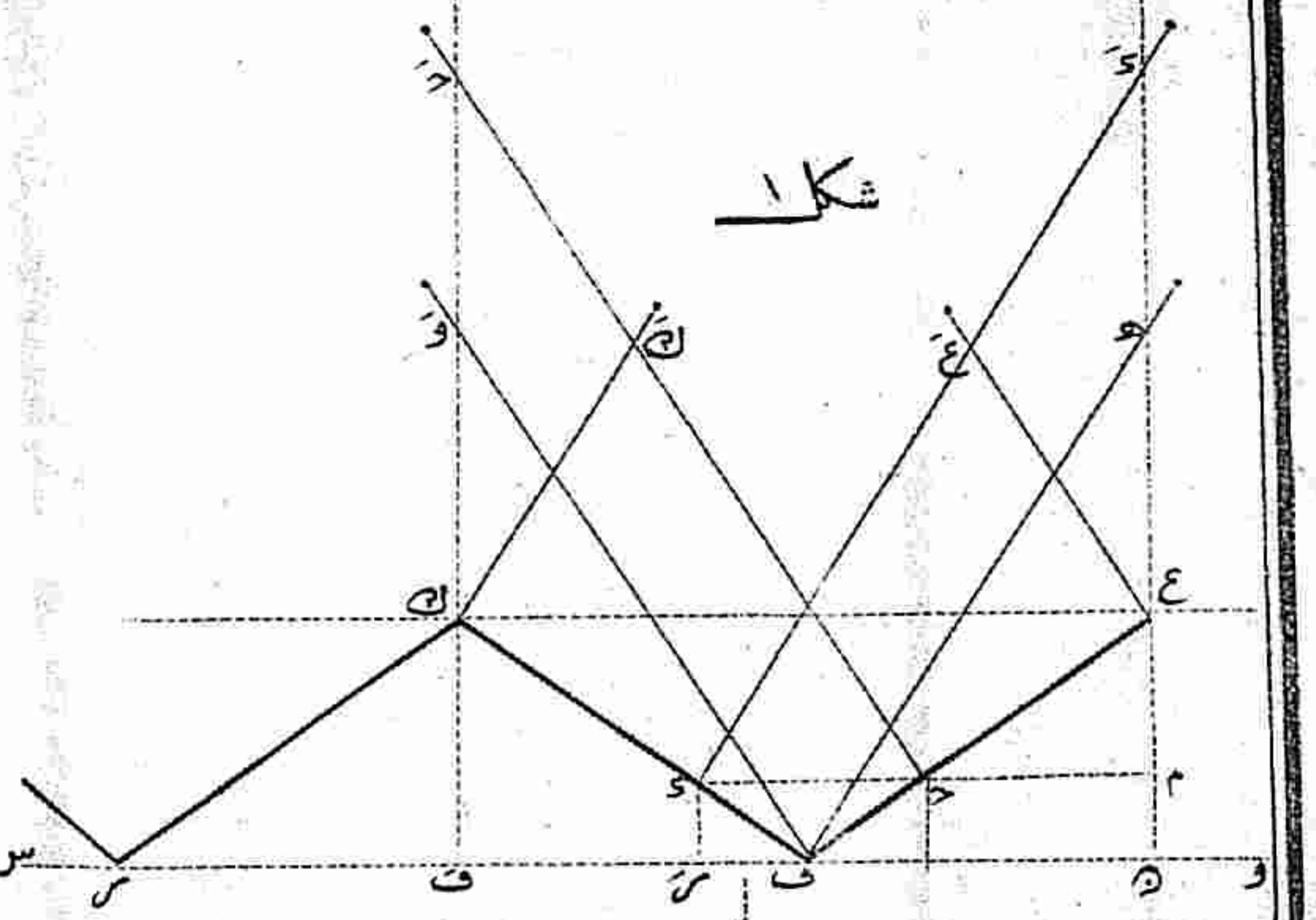
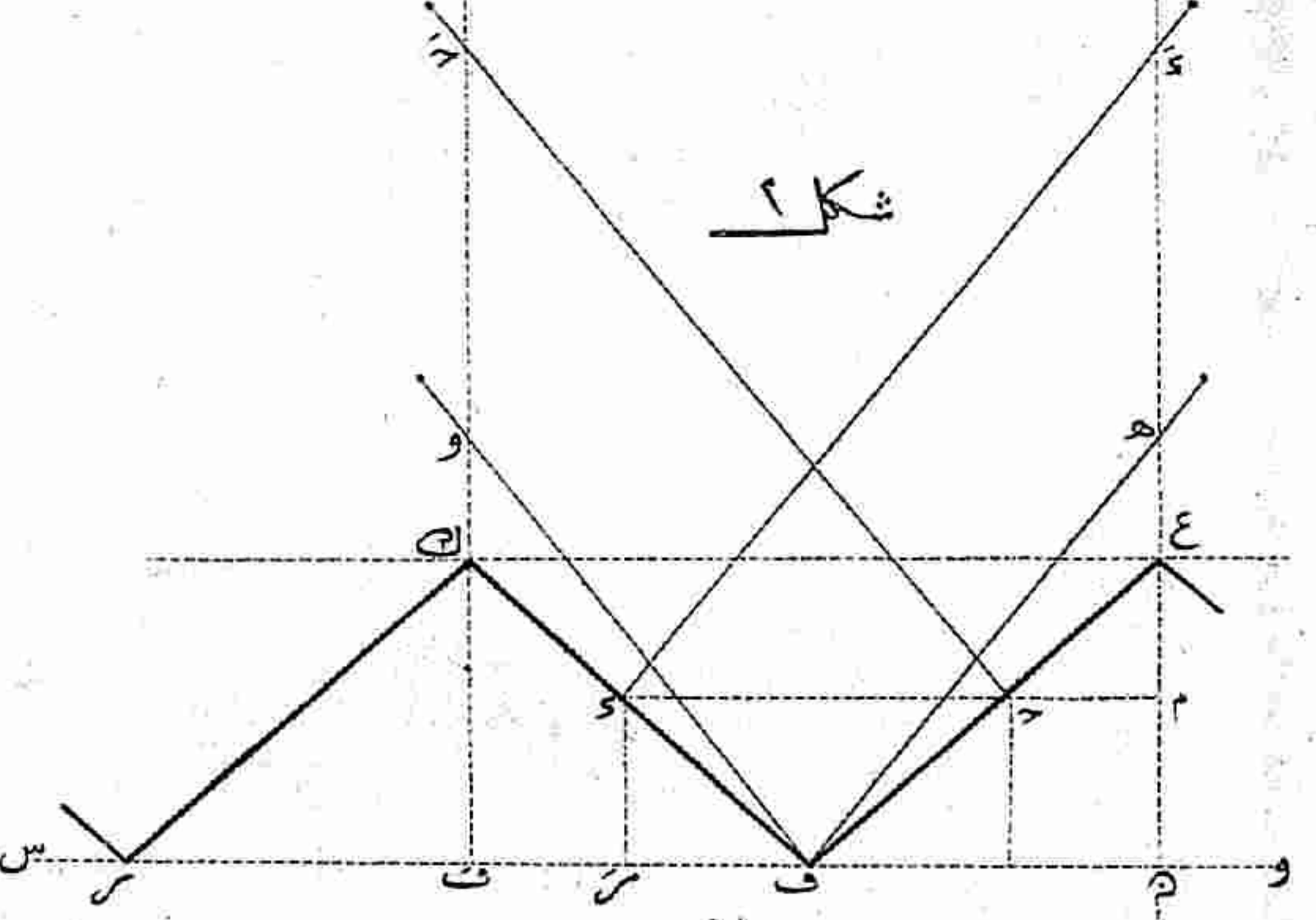
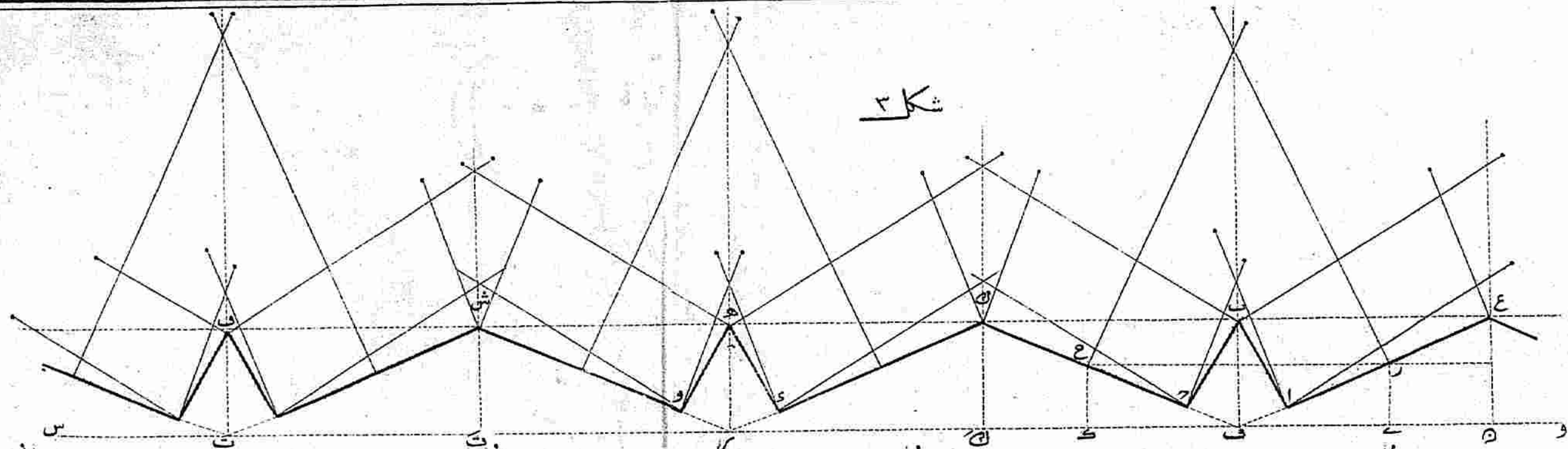


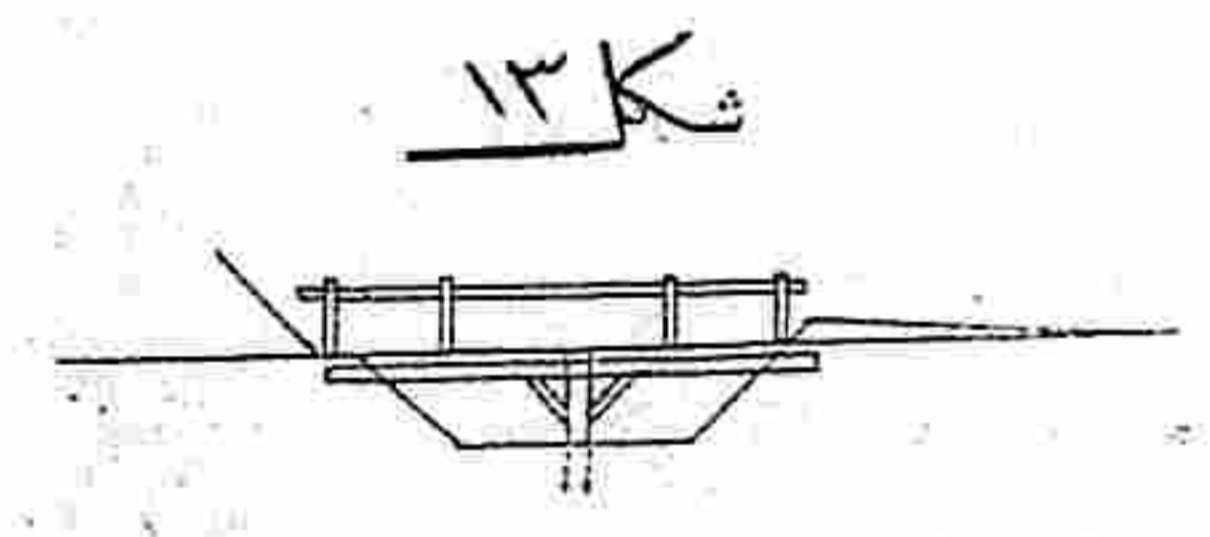
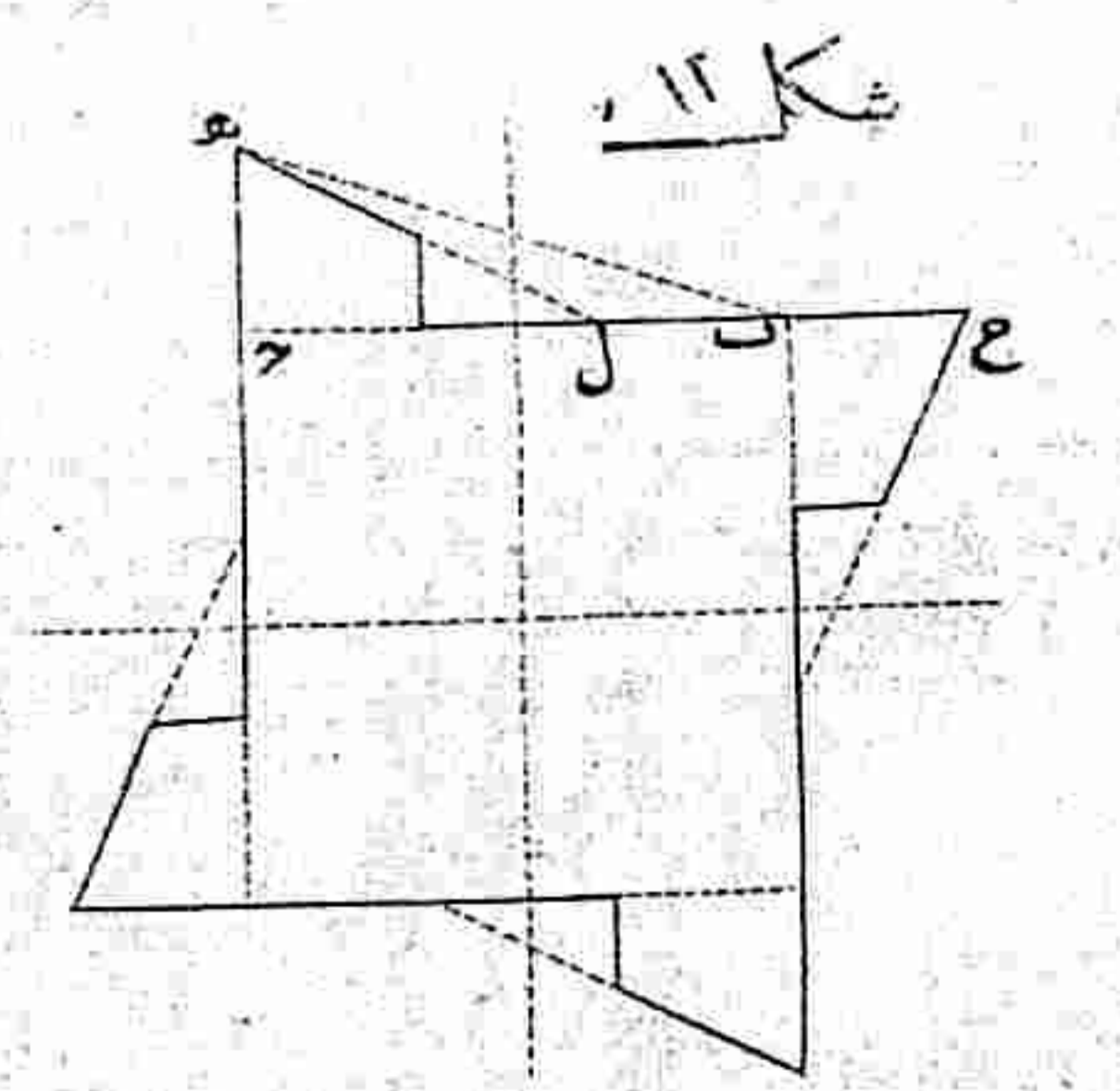
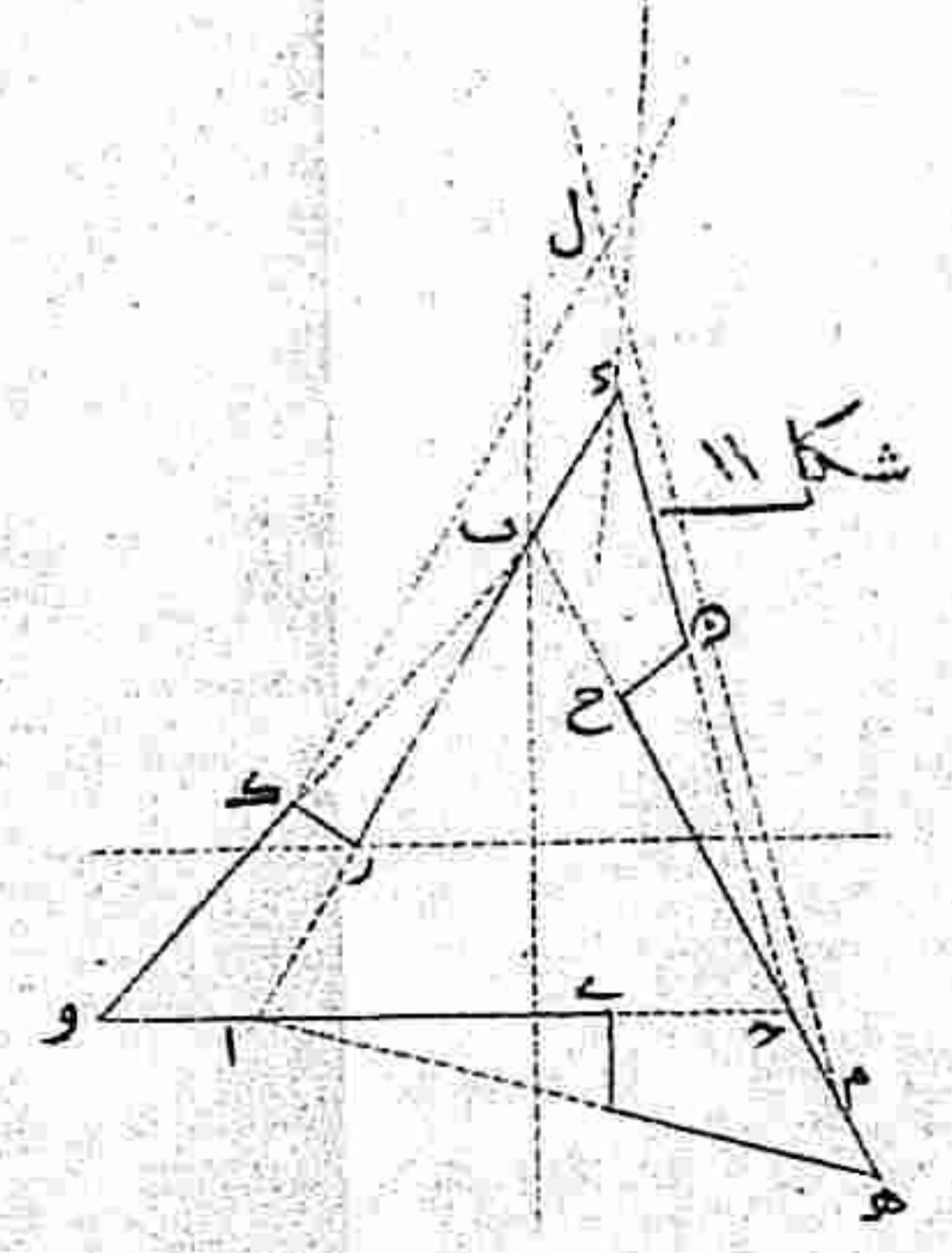
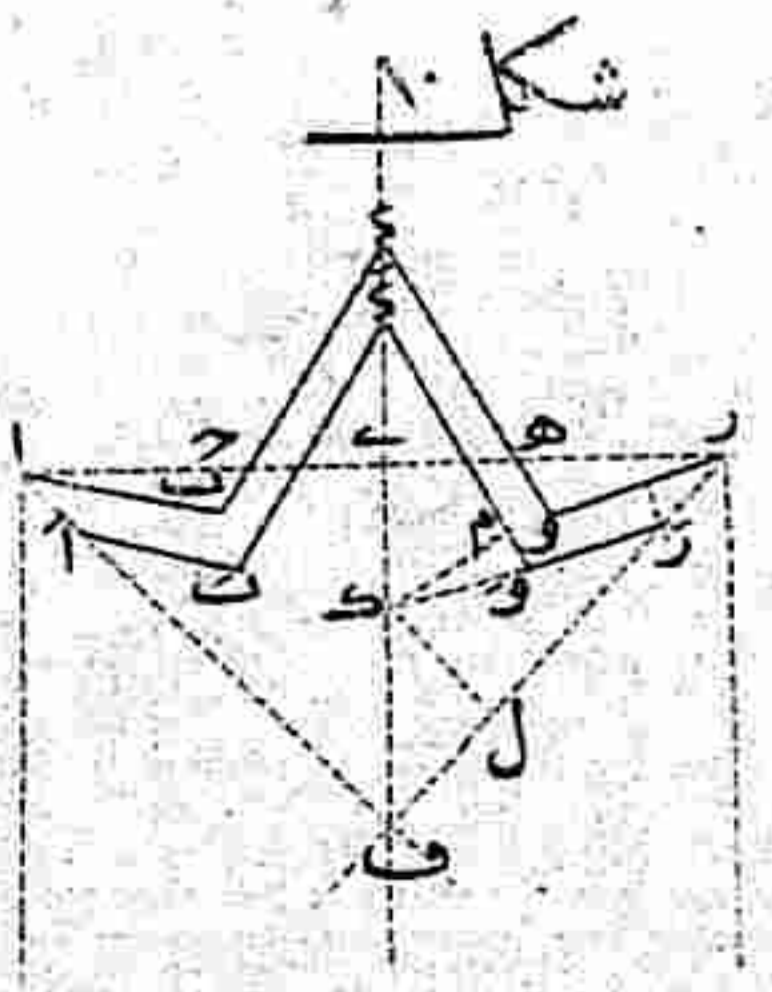
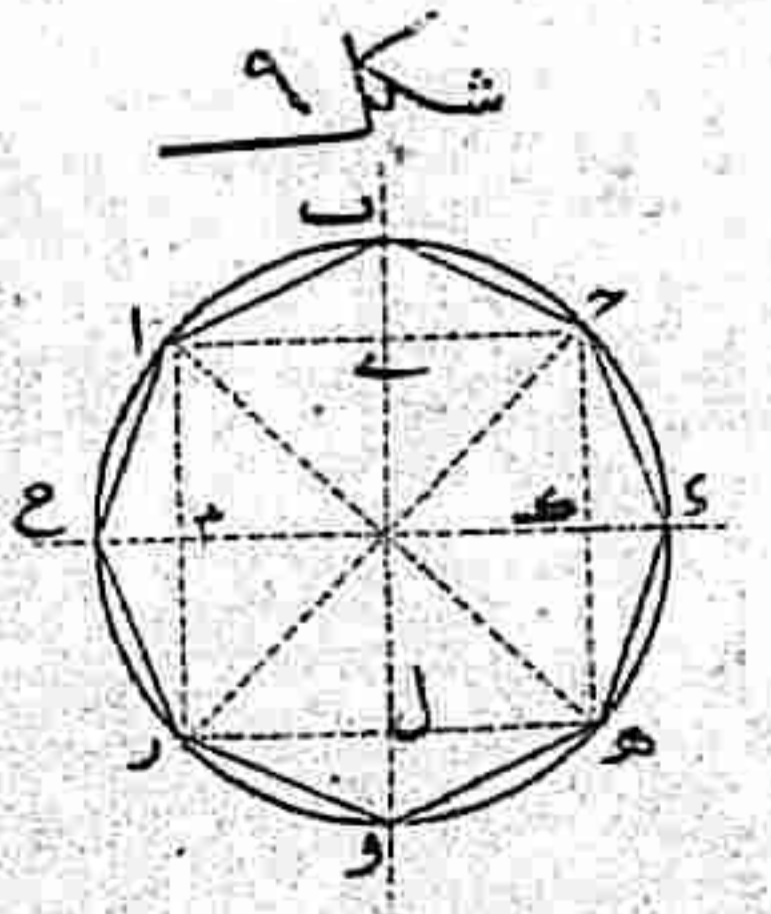
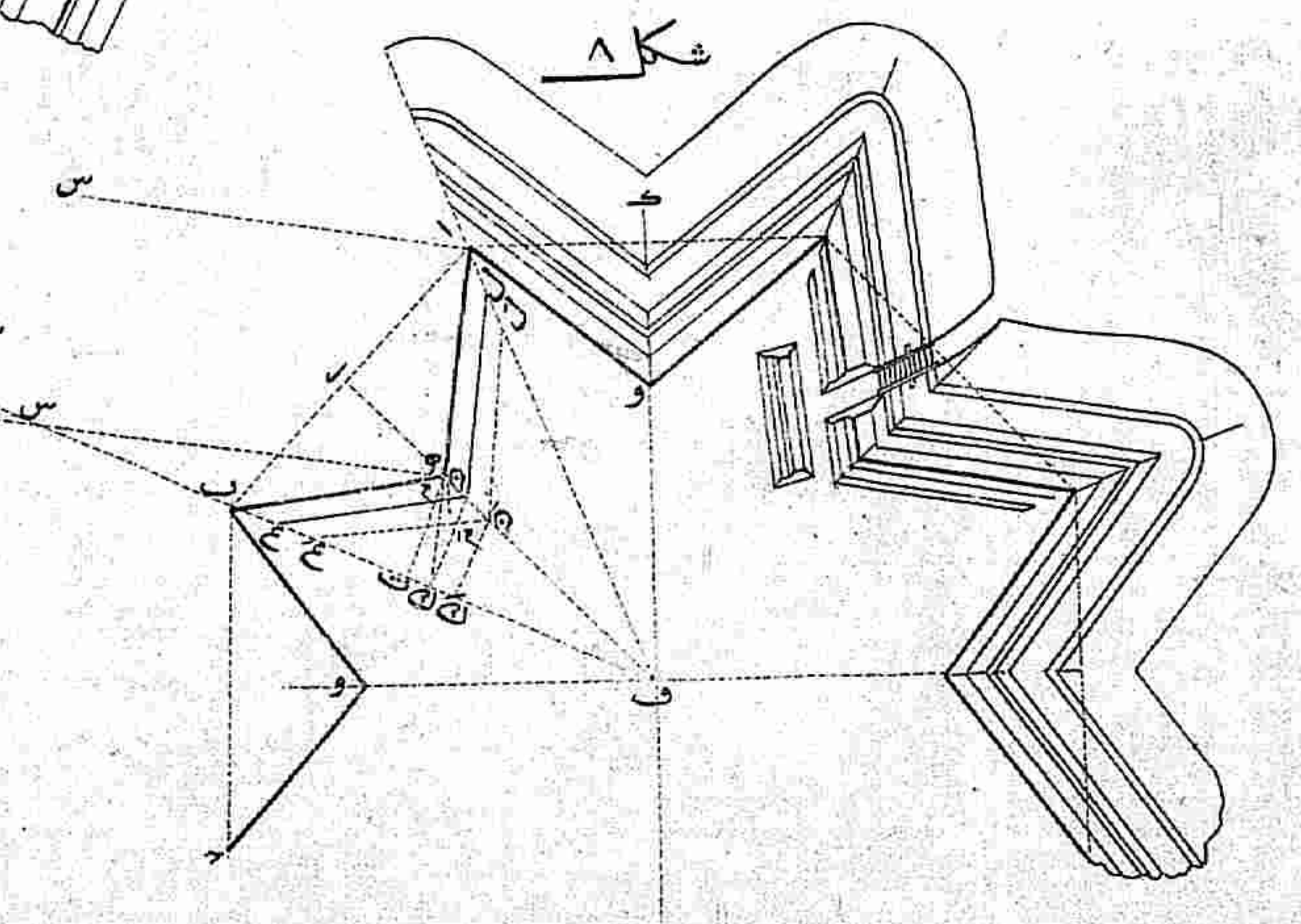
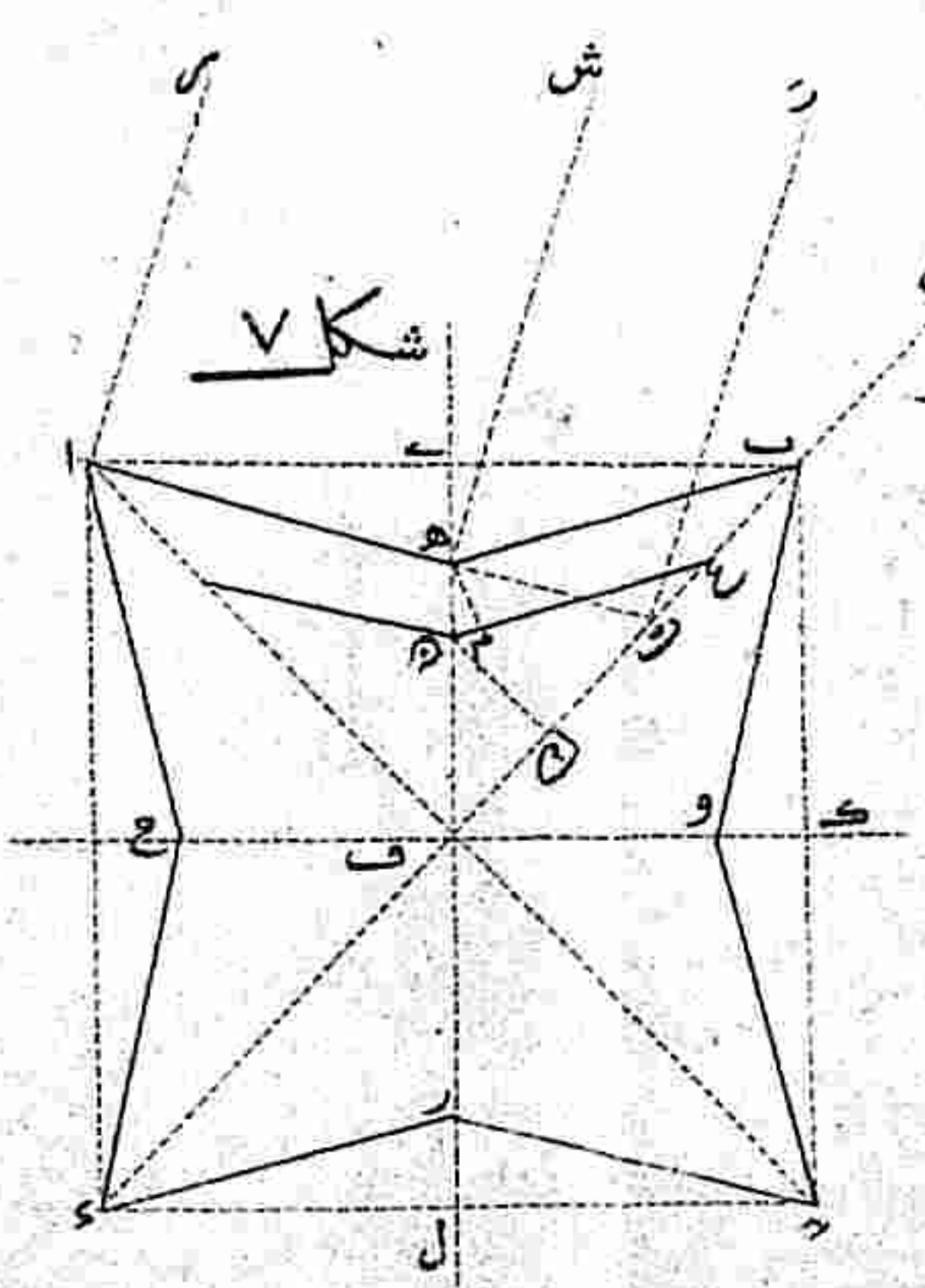
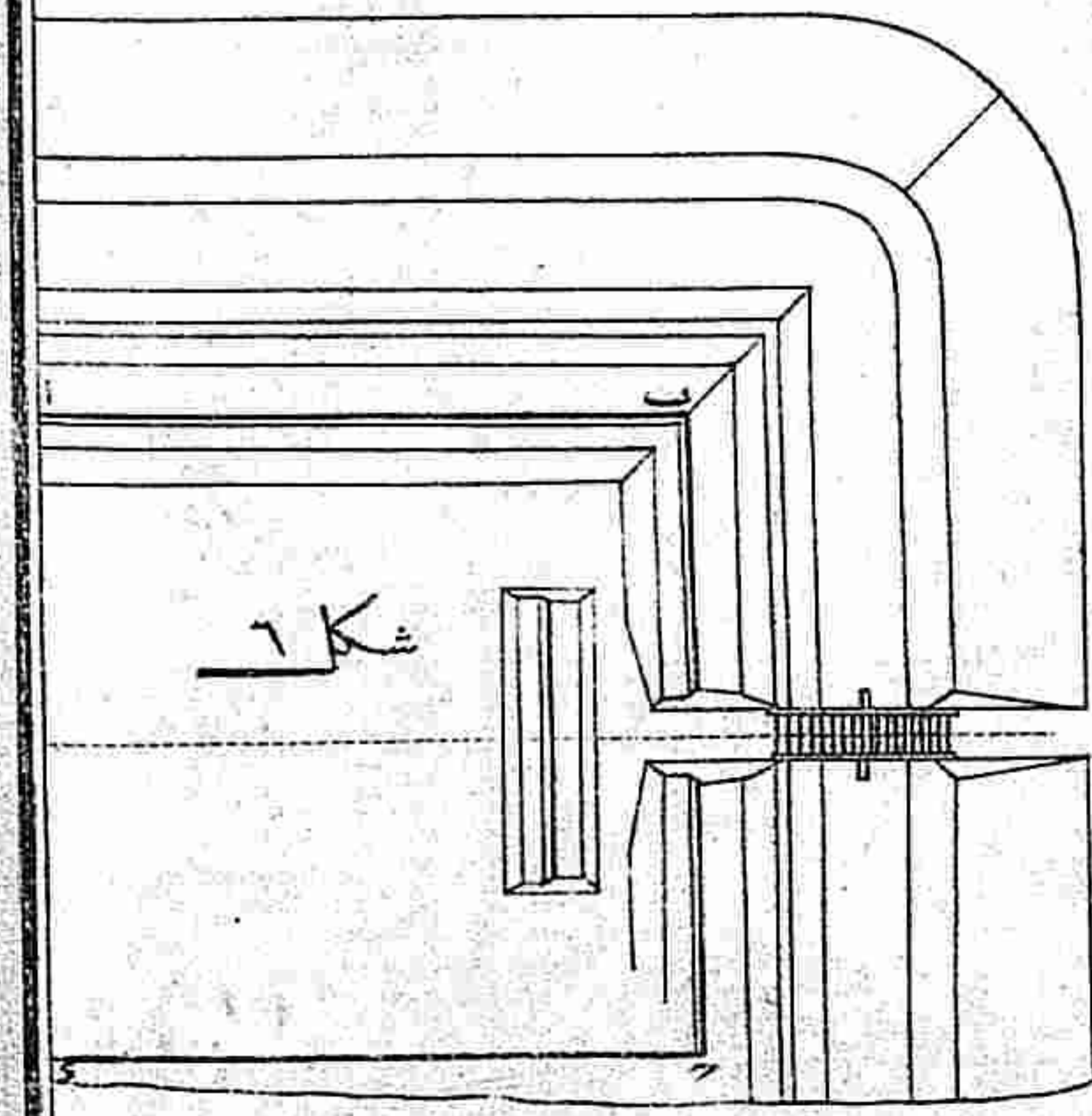
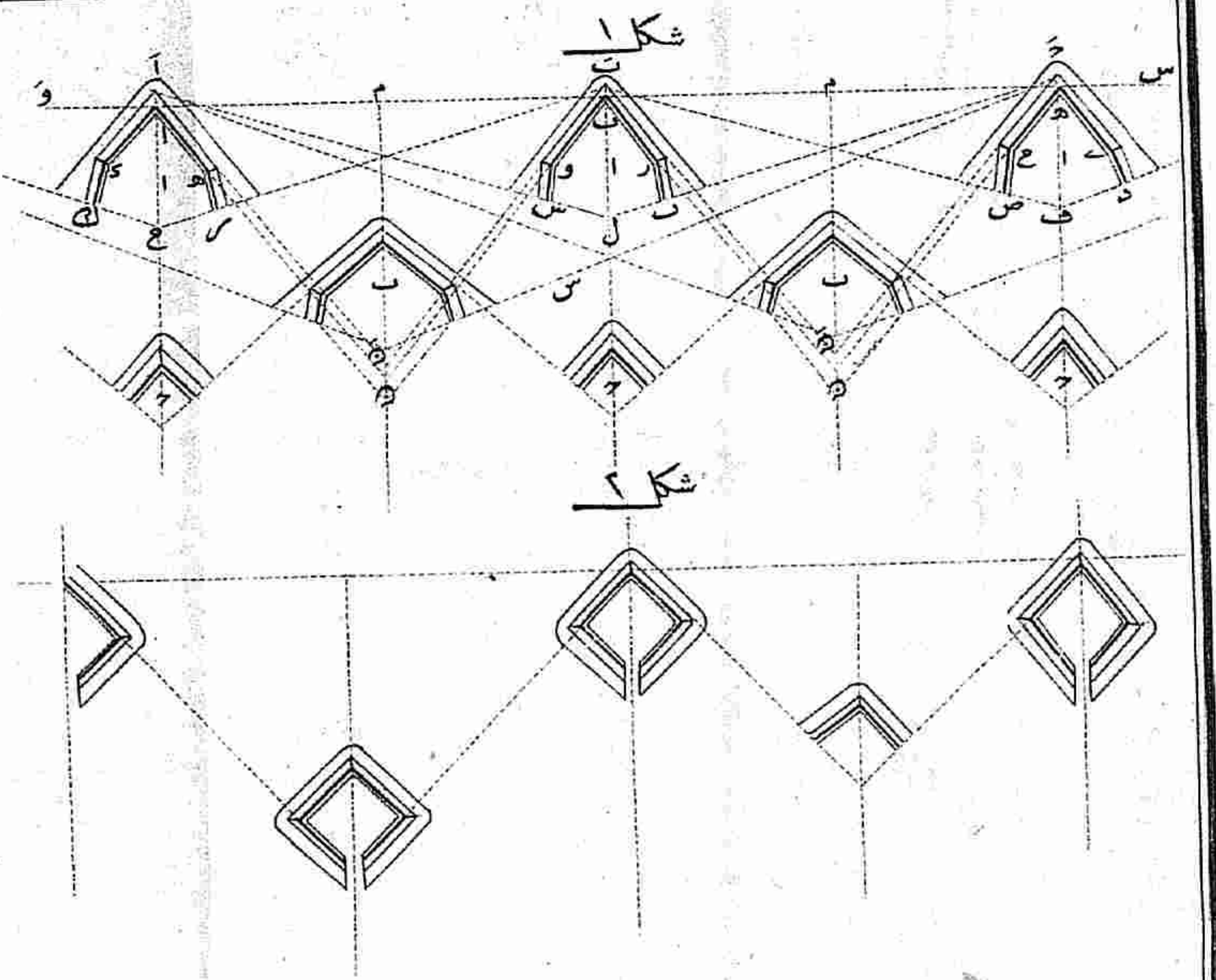
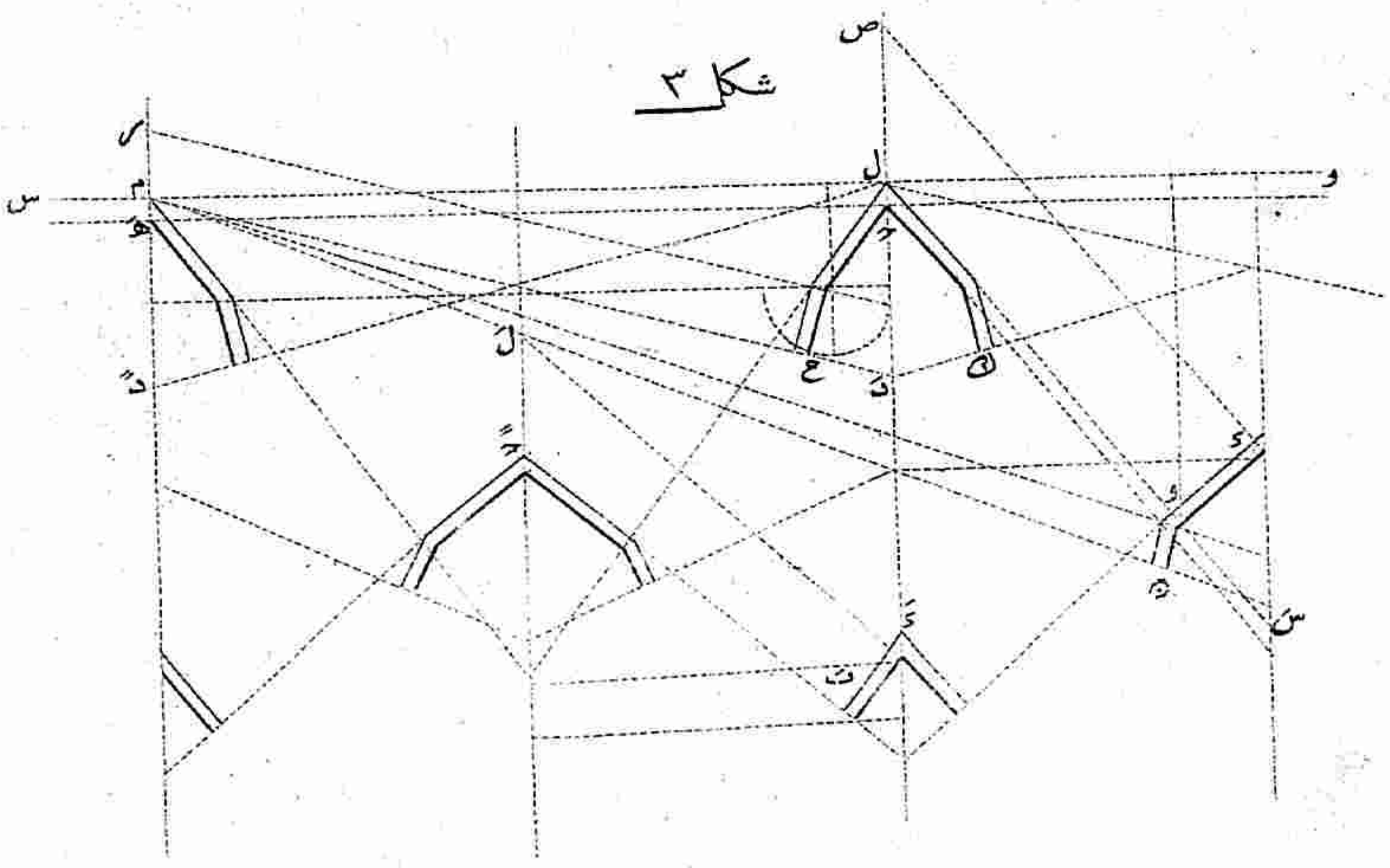
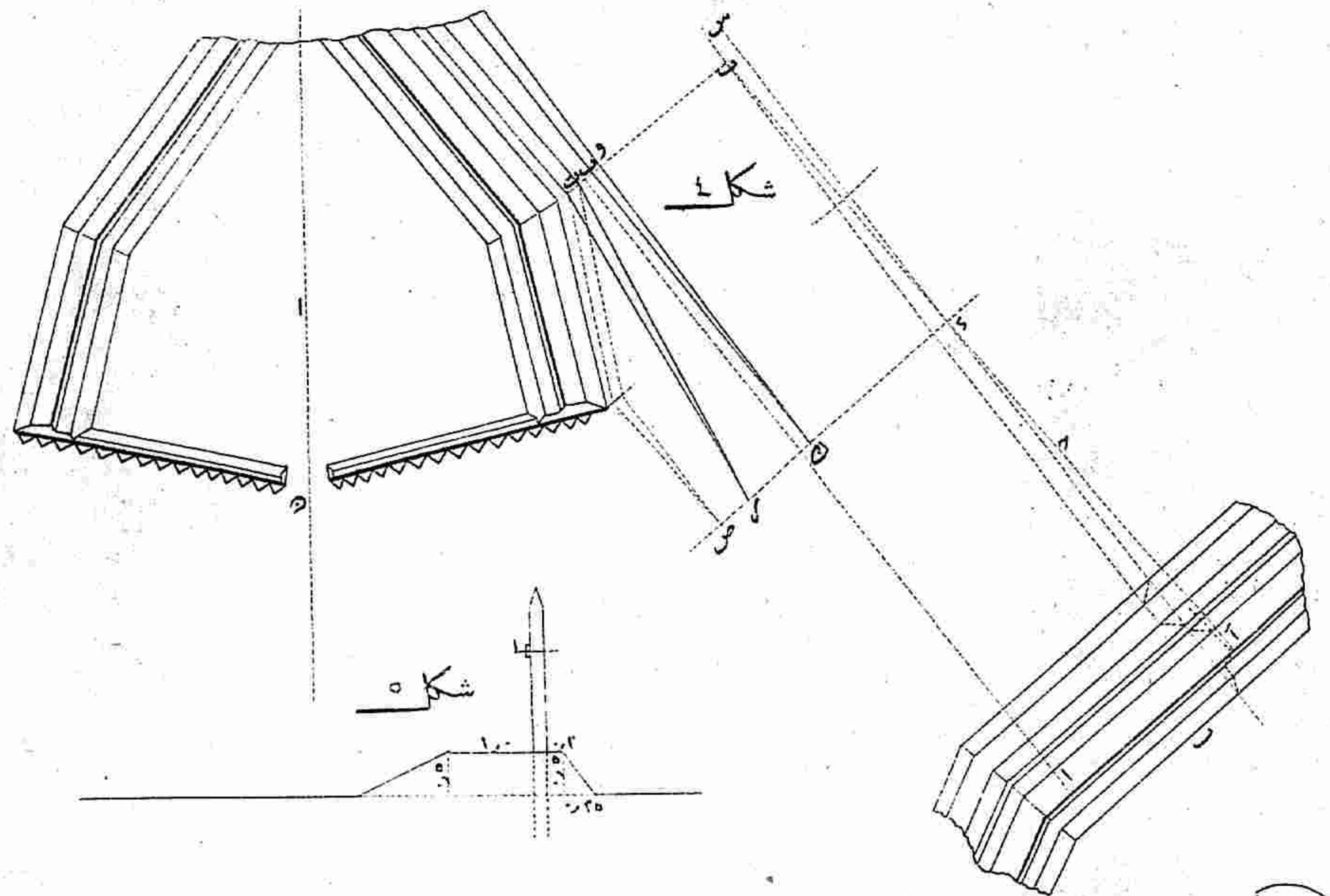


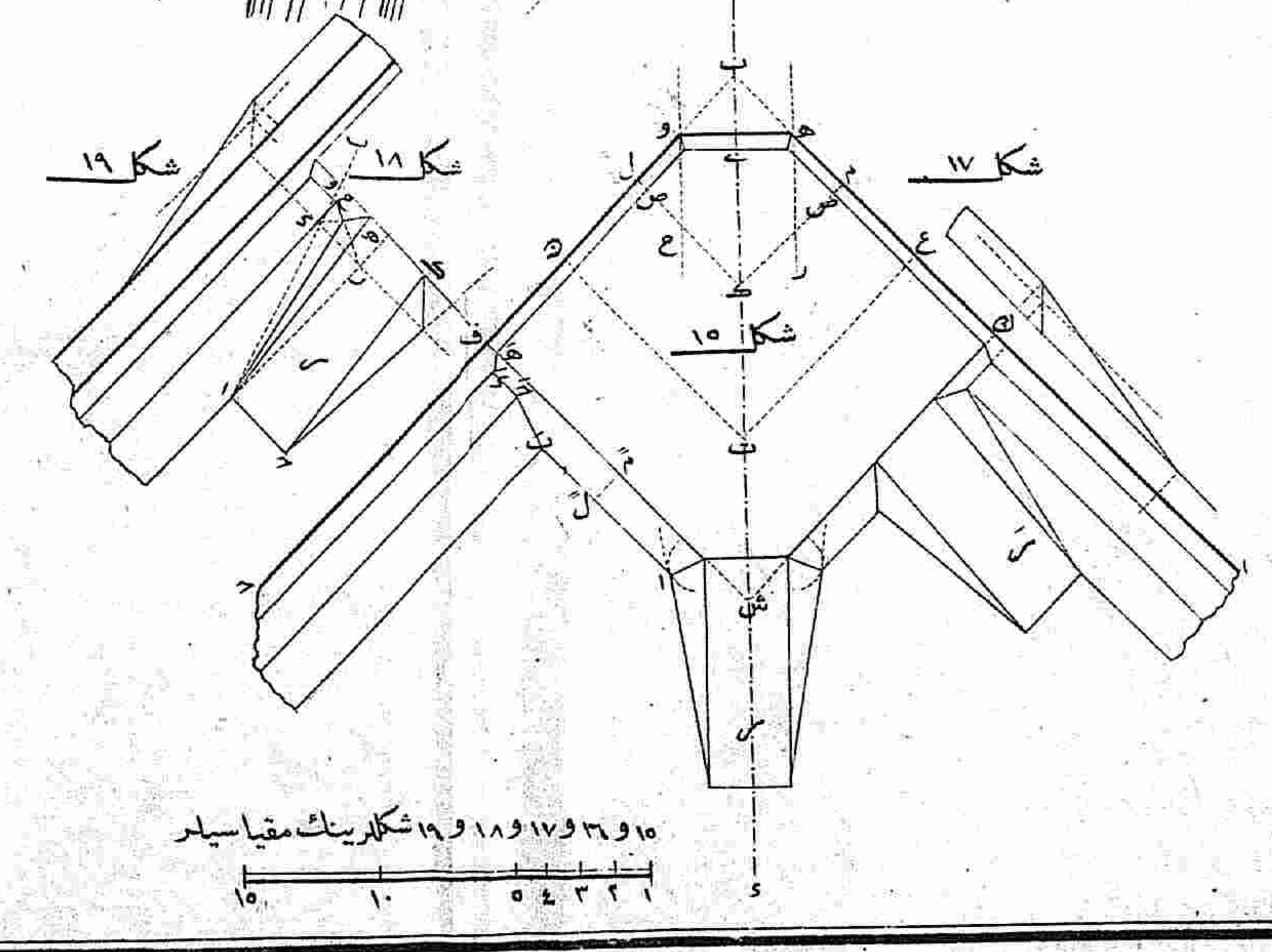
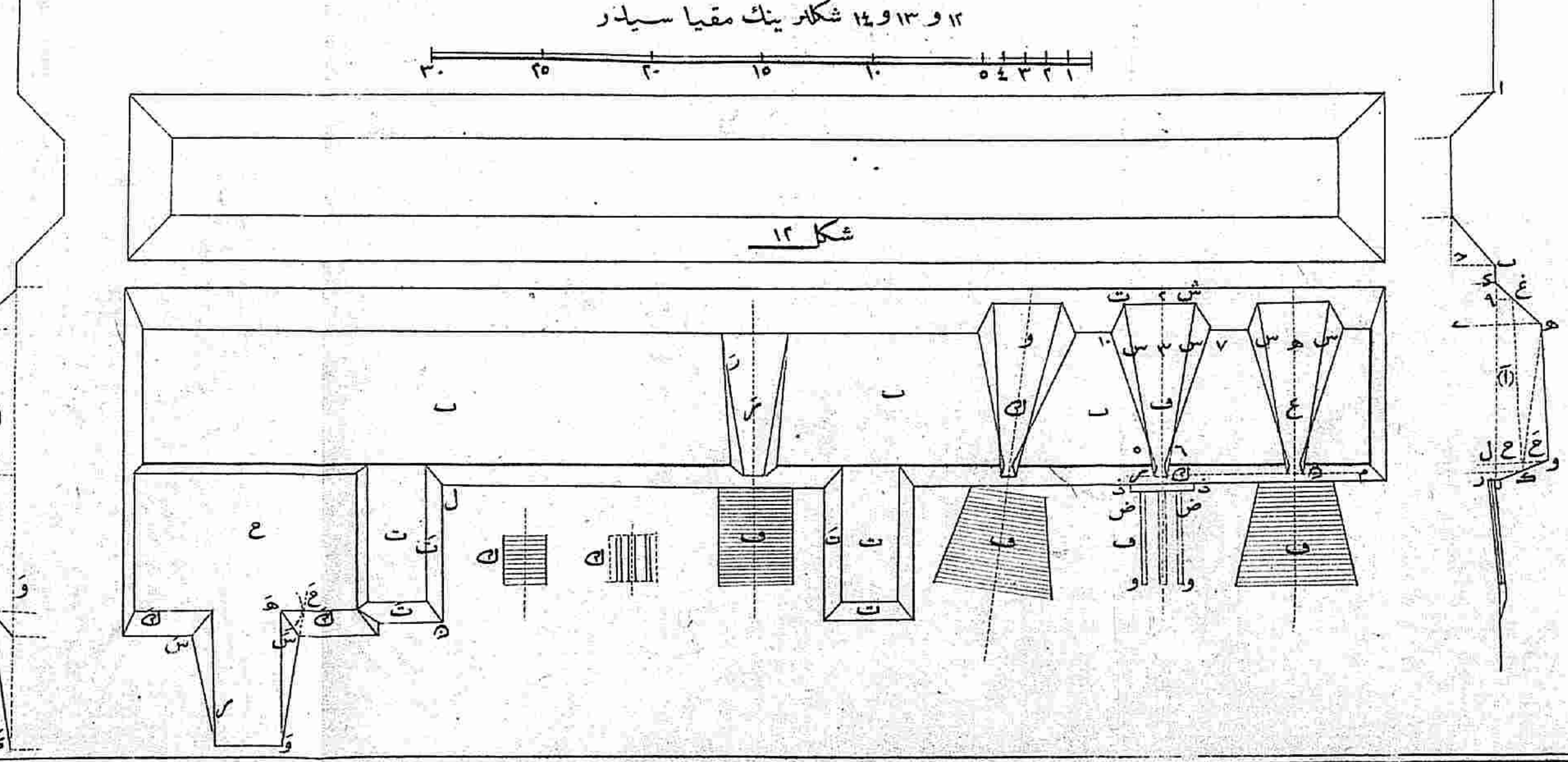
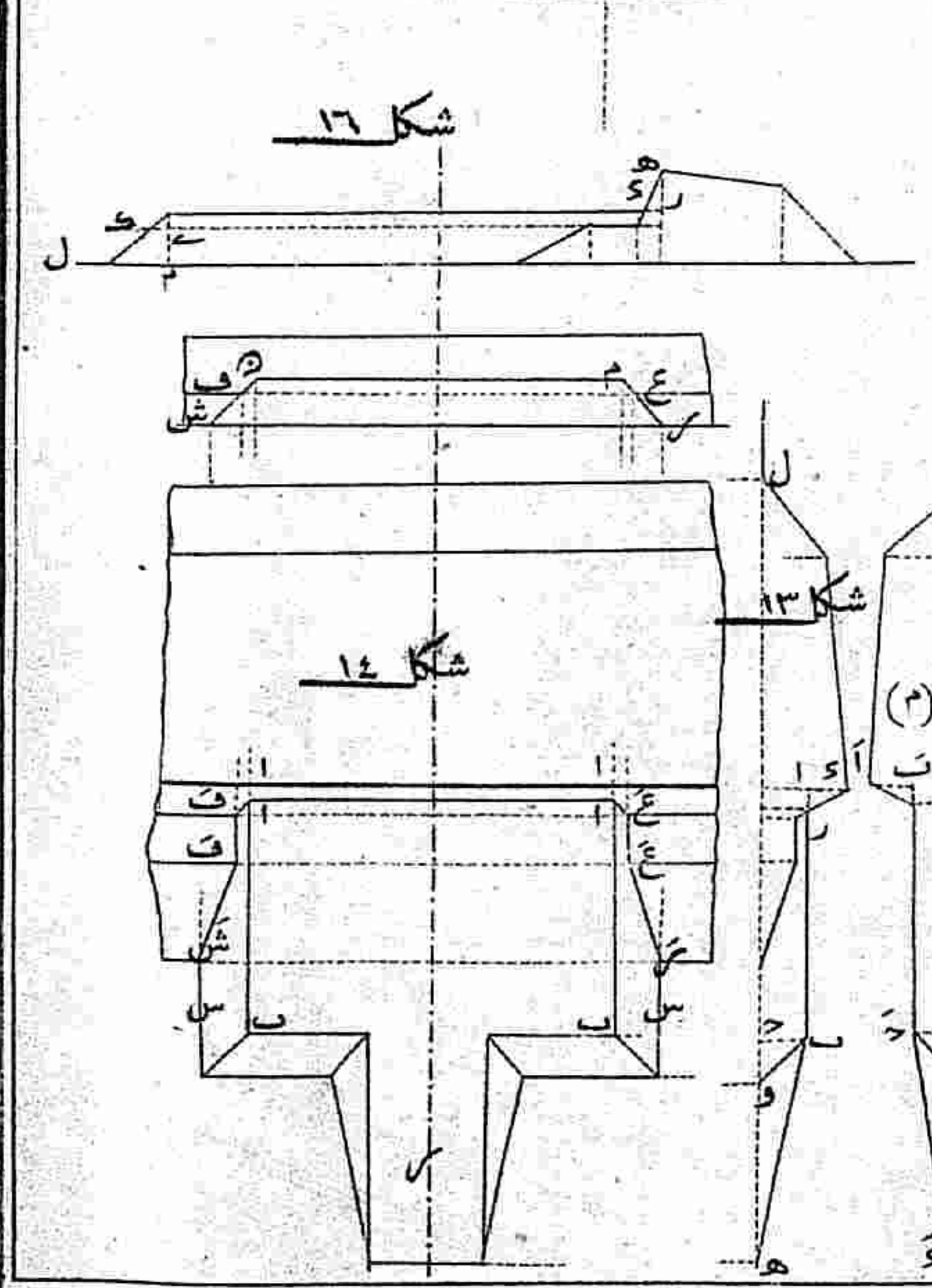
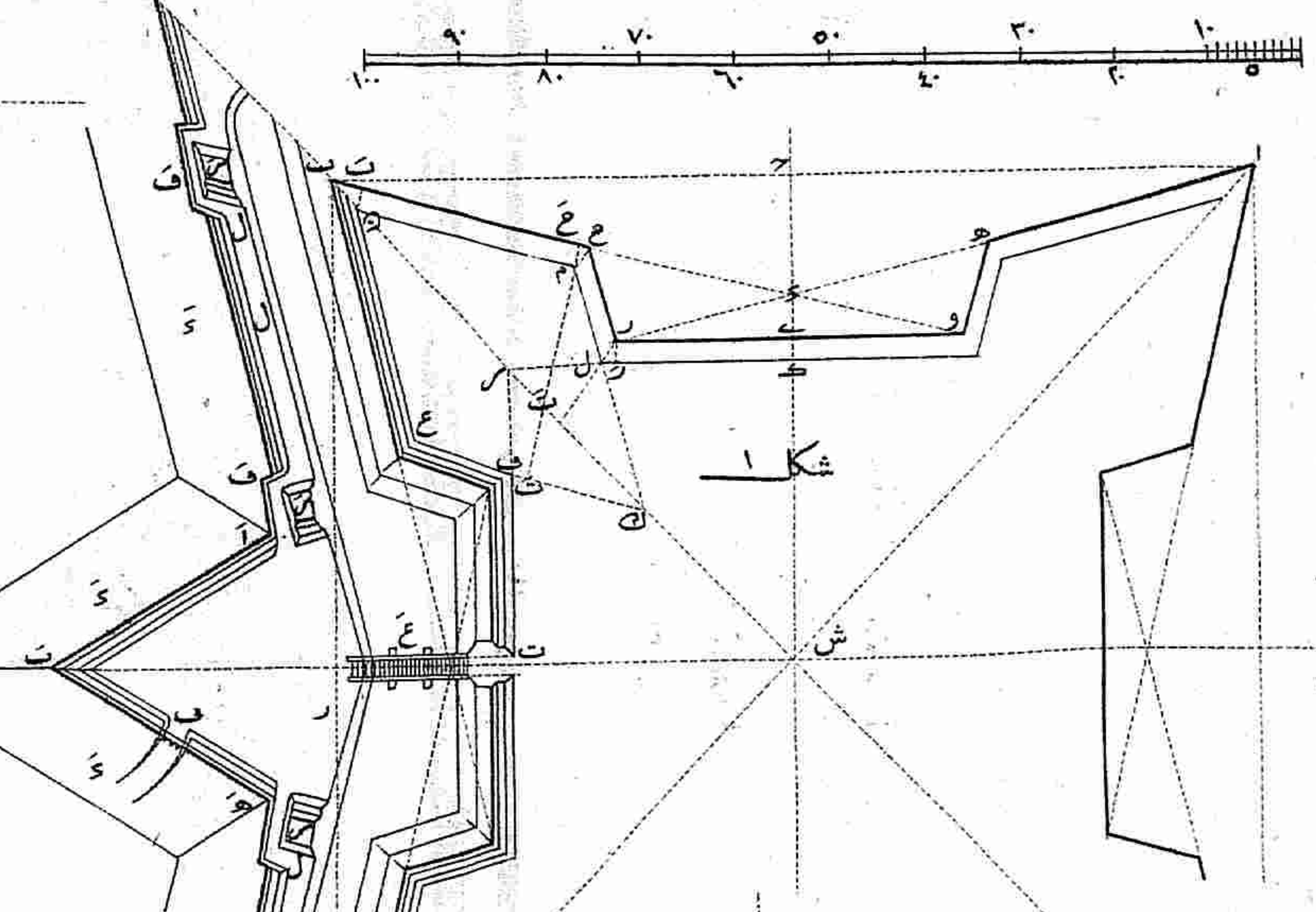
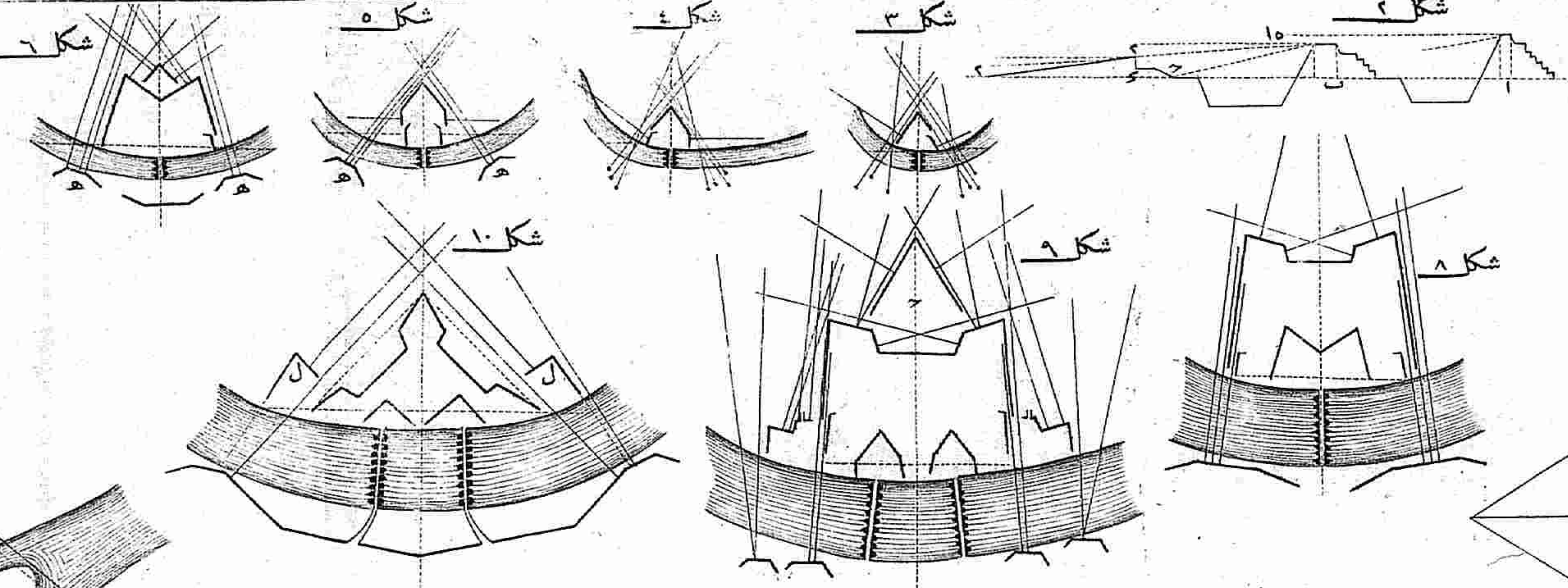
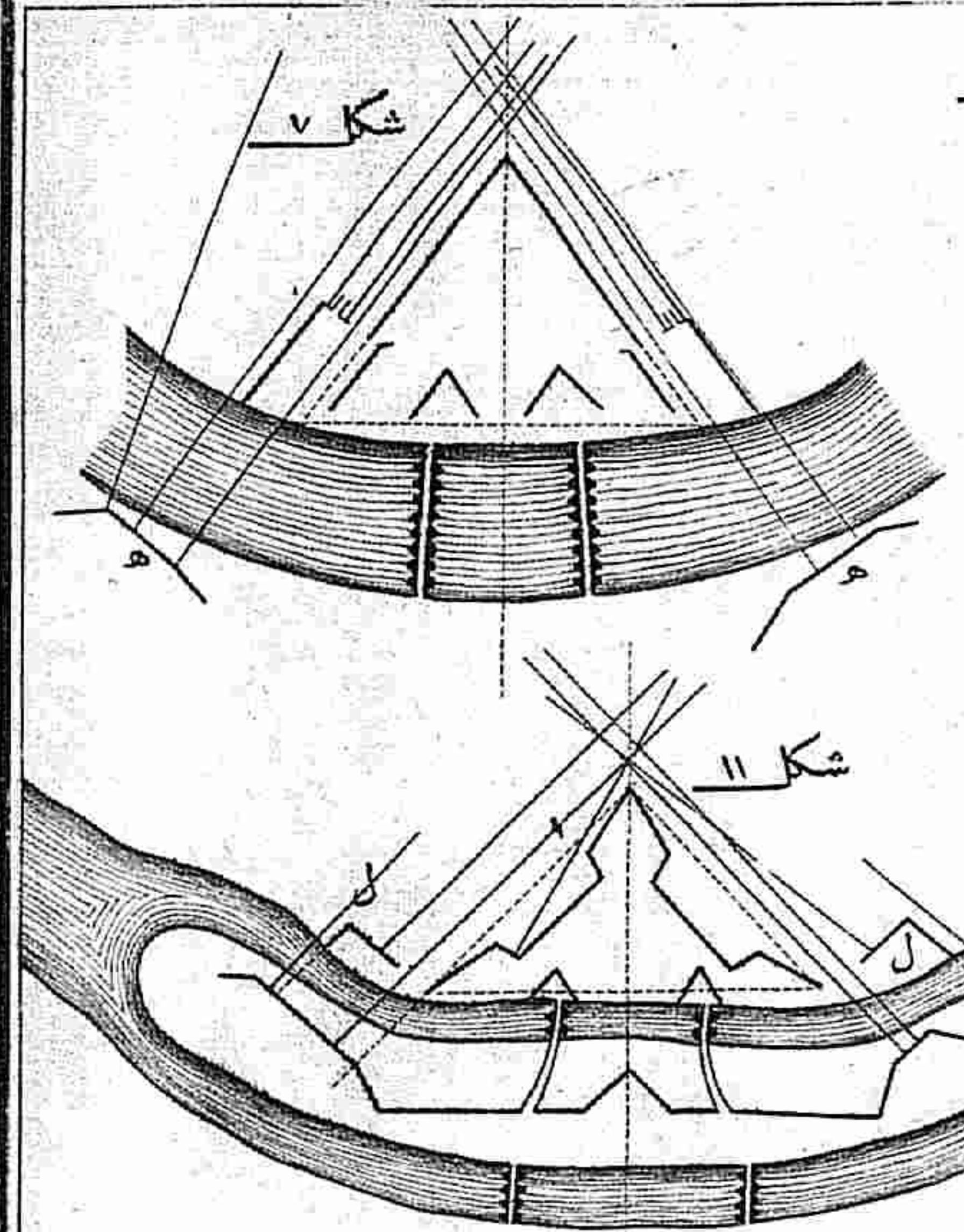
۱۰ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۱۰ ۱۱ ۱۲ ۱۳ ۱۴ ۱۵ ۱۶ ۱۷ ۱۸ ۱۹ ۲۰ ۲۱ ۲۲ ۲۳ ۲۴ ۲۵ ۲۶ ۲۷ ۲۸ ۲۹ ۳۰ ۳۱ ۳۲ ۳۳ ۳۴ ۳۵ ۳۶ ۳۷ ۳۸ ۳۹ ۴۰ ۴۱ ۴۲ ۴۳ ۴۴ ۴۵ ۴۶ ۴۷ ۴۸ ۴۹ ۵۰ ۵۱ ۵۲ ۵۳ ۵۴ ۵۵ ۵۶ ۵۷ ۵۸ ۵۹ ۶۰ ۶۱ ۶۲ ۶۳ ۶۴ ۶۵ ۶۶ ۶۷ ۶۸ ۶۹ ۷۰ ۷۱ ۷۲ ۷۳ ۷۴ ۷۵ ۷۶ ۷۷ ۷۸ ۷۹ ۸۰ ۸۱ ۸۲ ۸۳ ۸۴ ۸۵ ۸۶ ۸۷ ۸۸ ۸۹ ۹۰ ۹۱ ۹۲ ۹۳ ۹۴ ۹۵ ۹۶ ۹۷ ۹۸ ۹۹ ۱۰۰

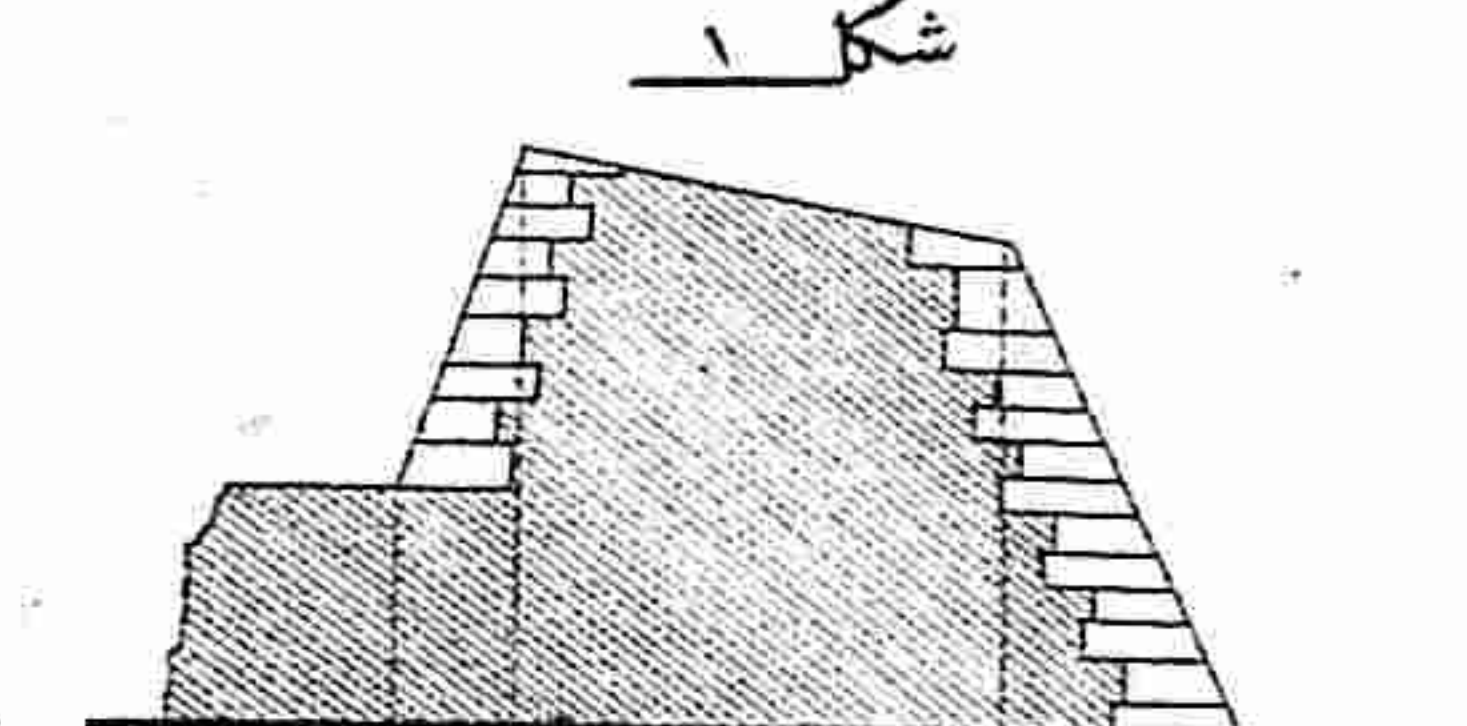
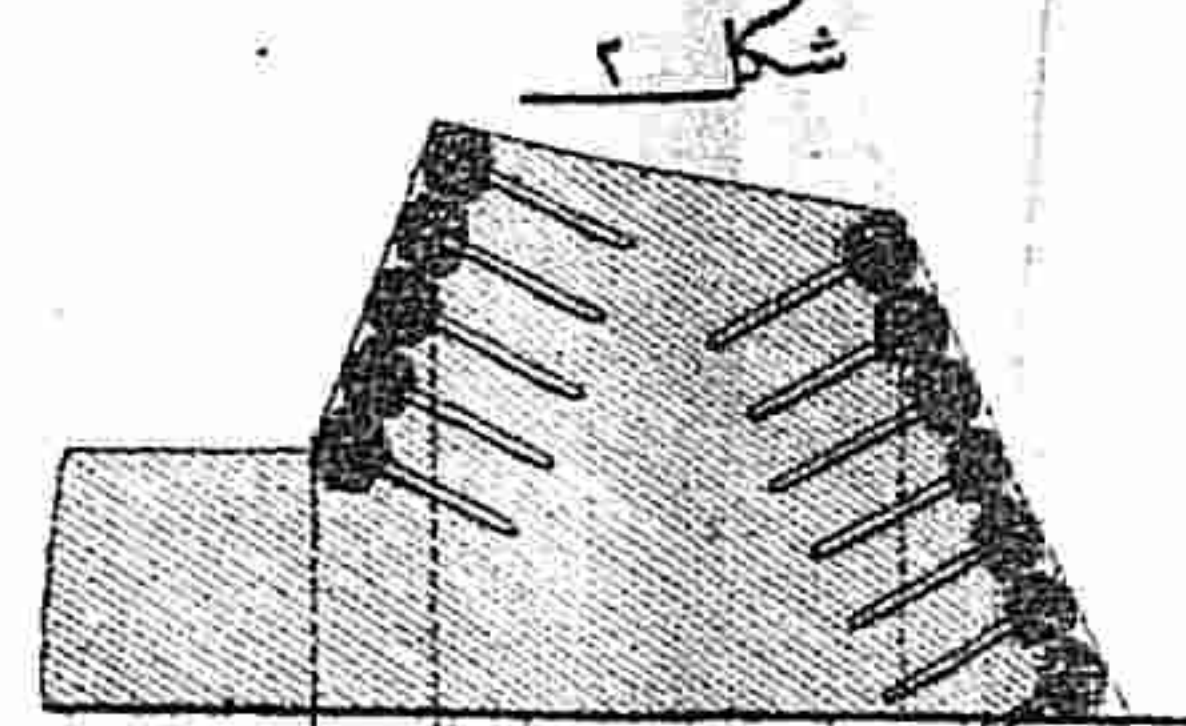
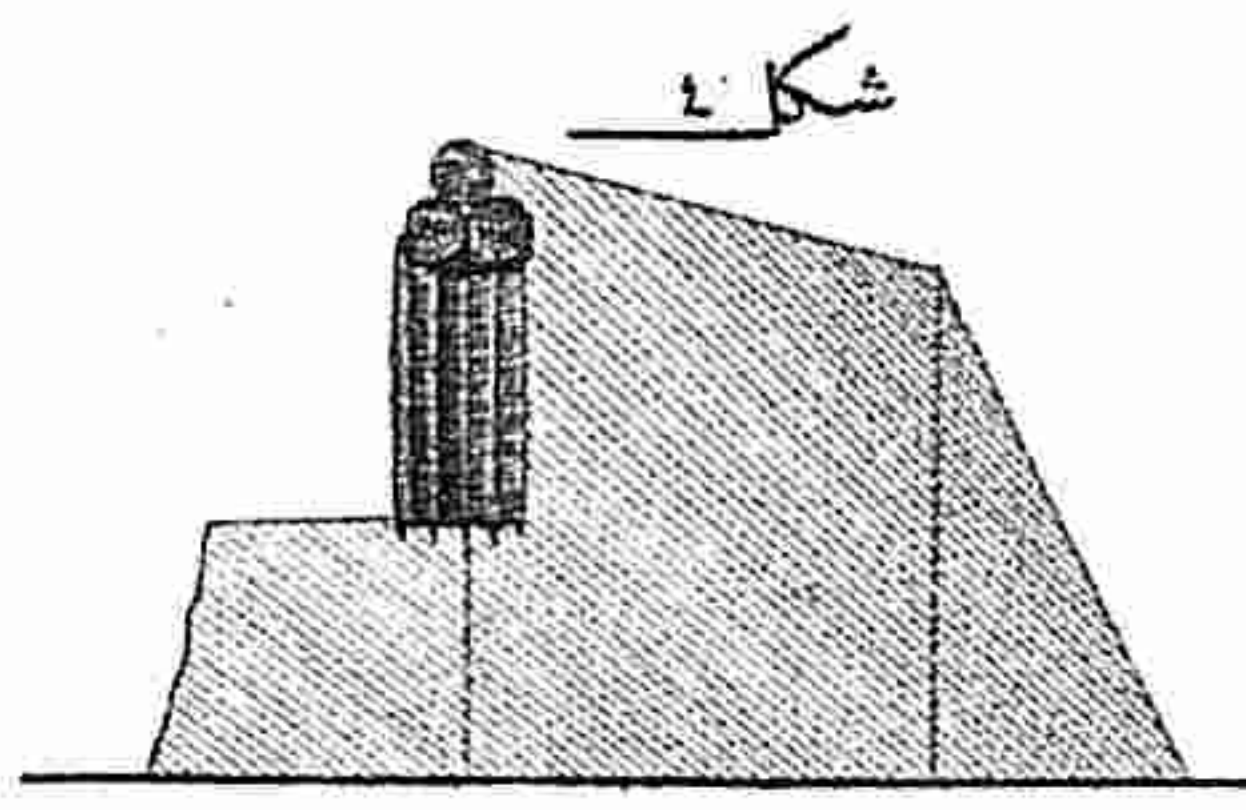
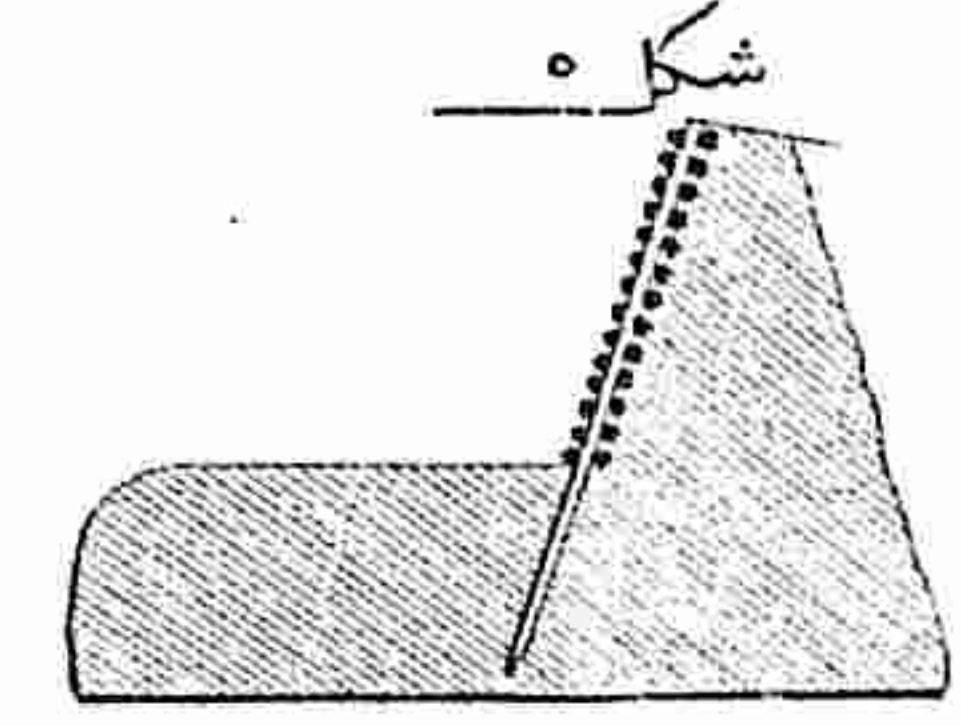
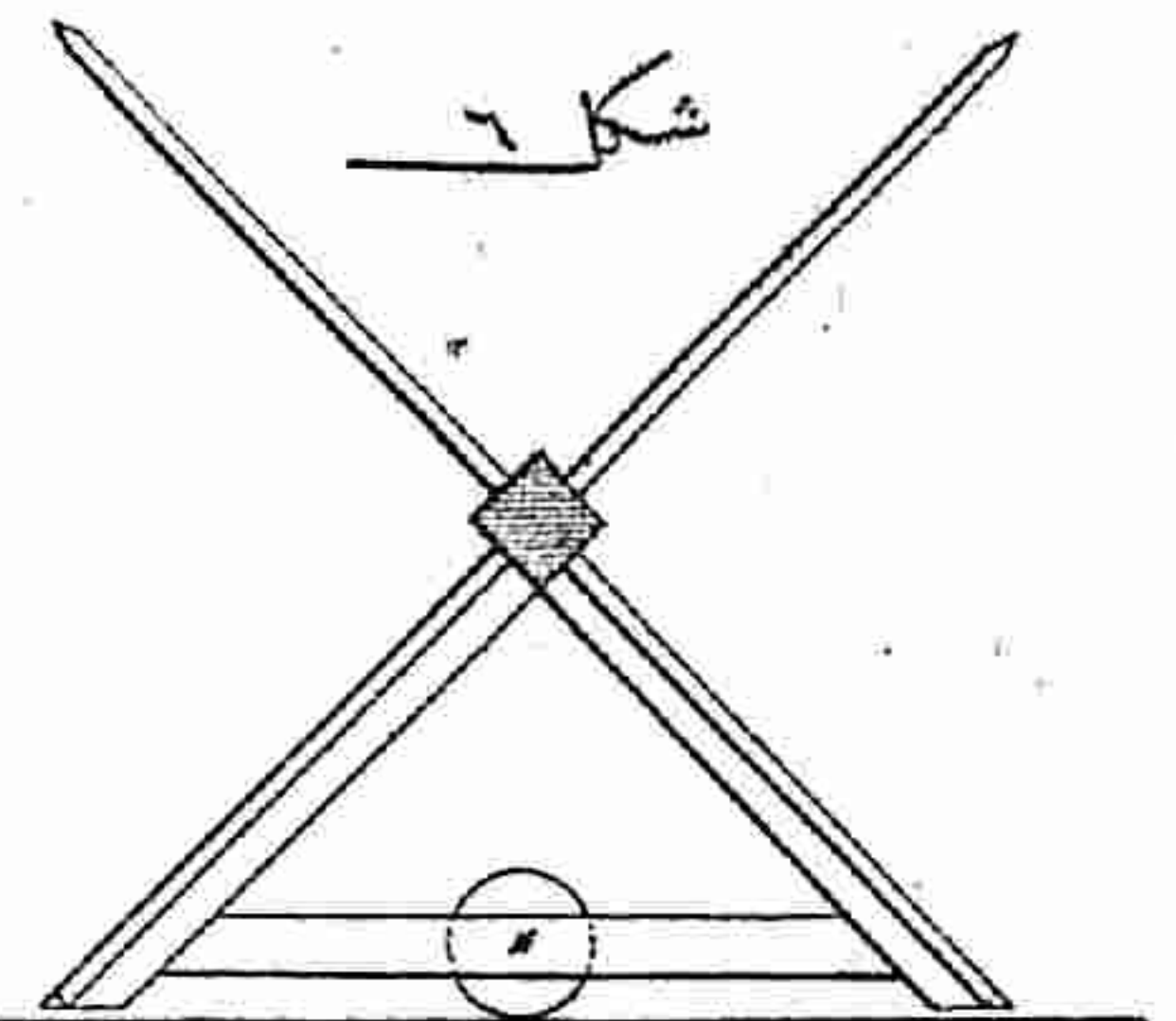
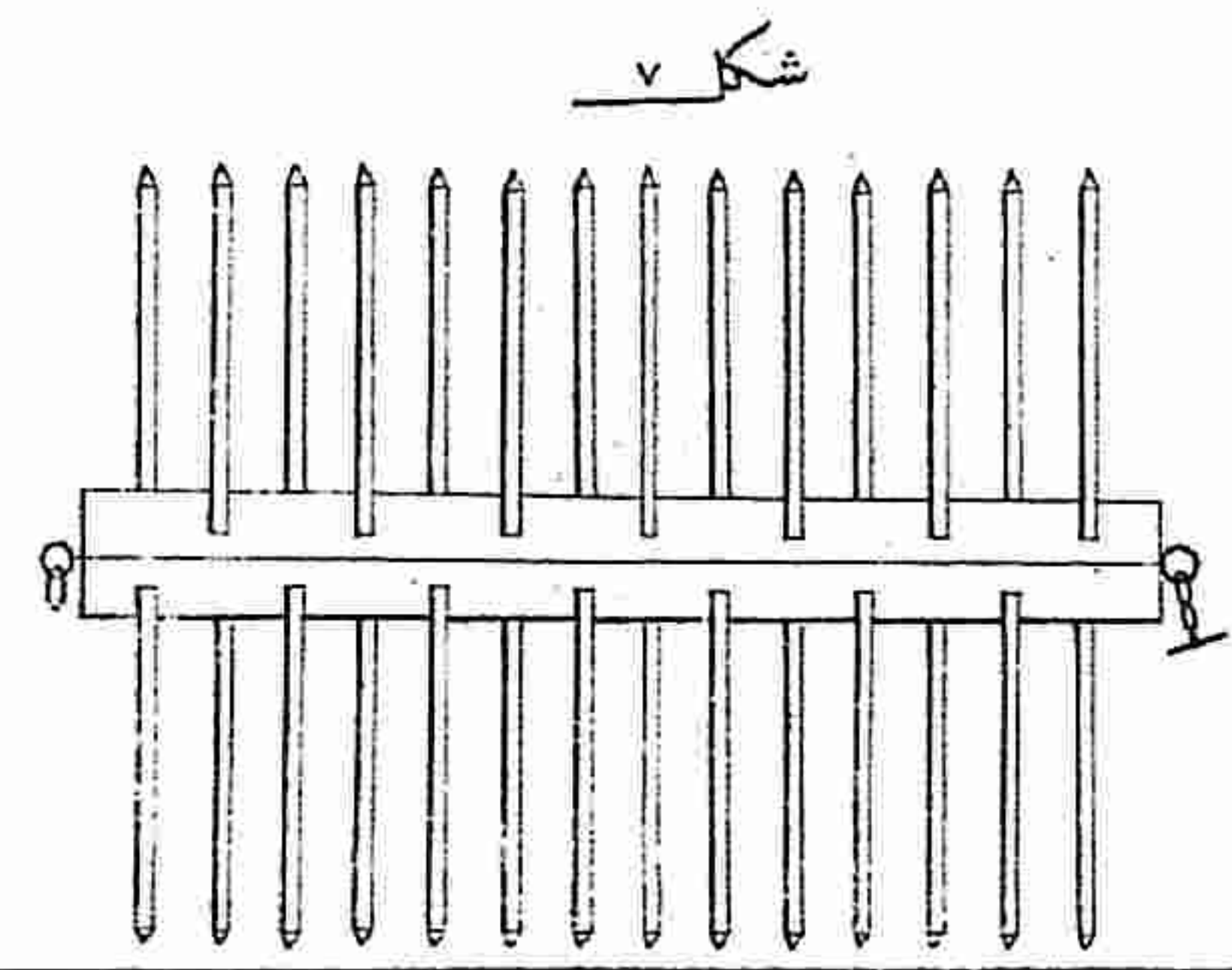
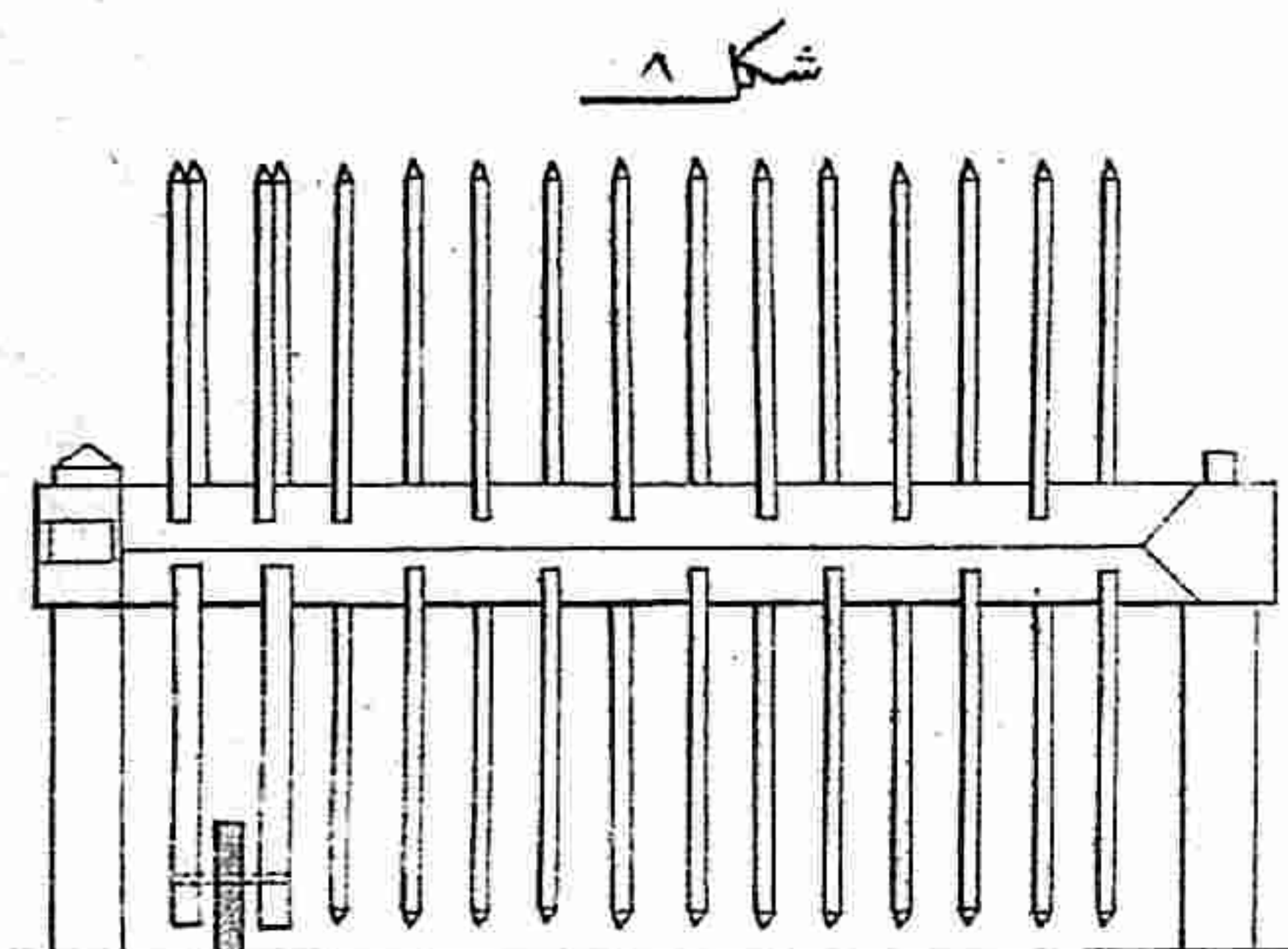






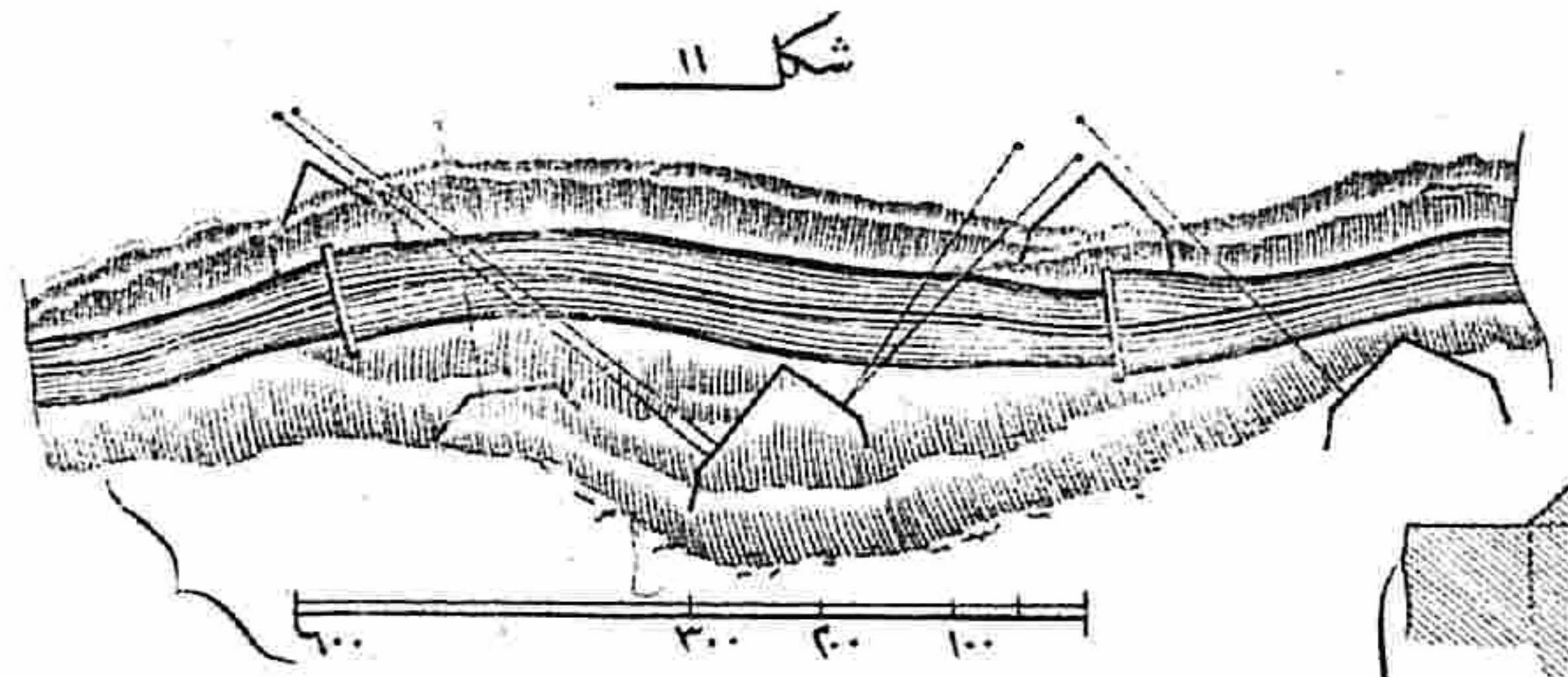
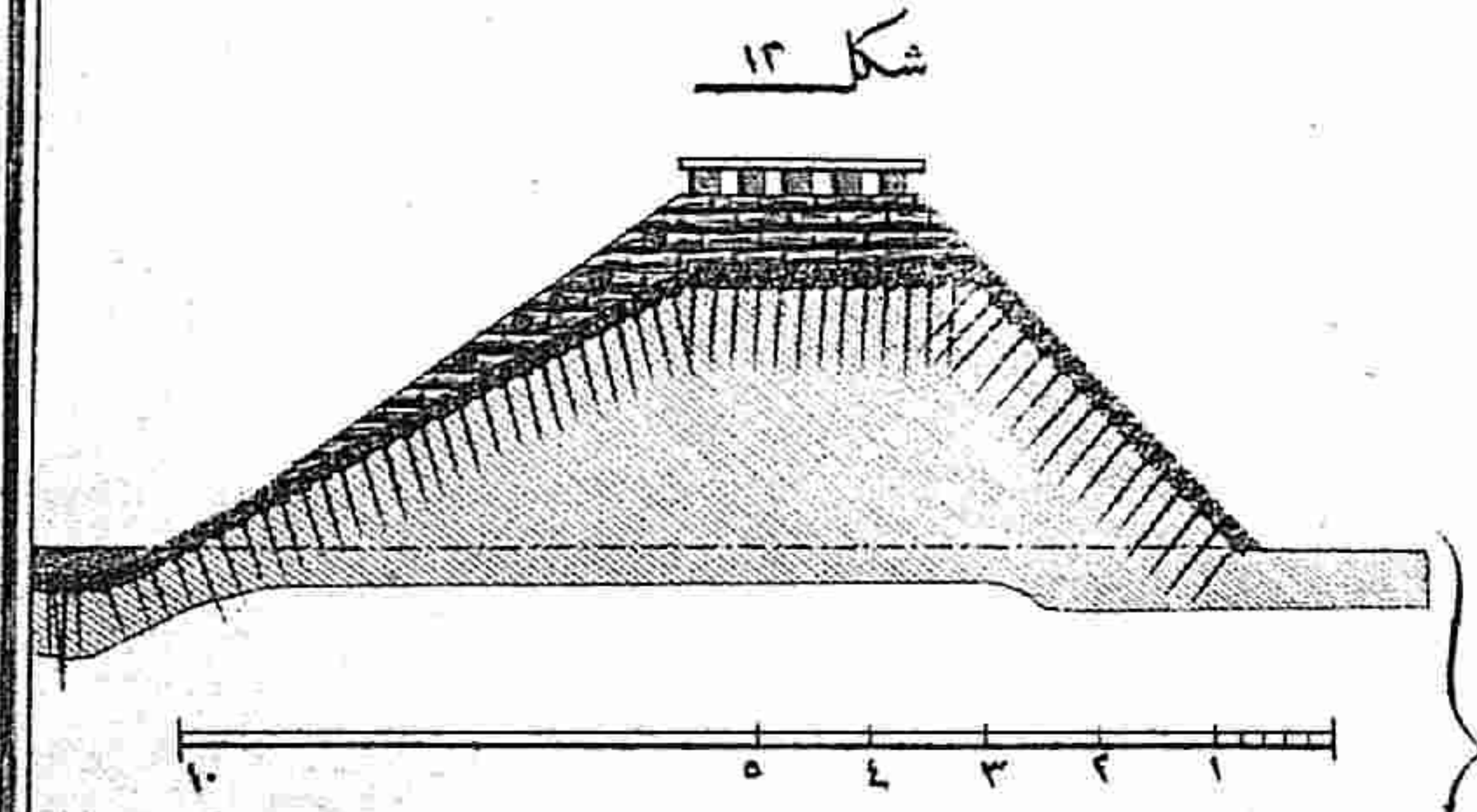




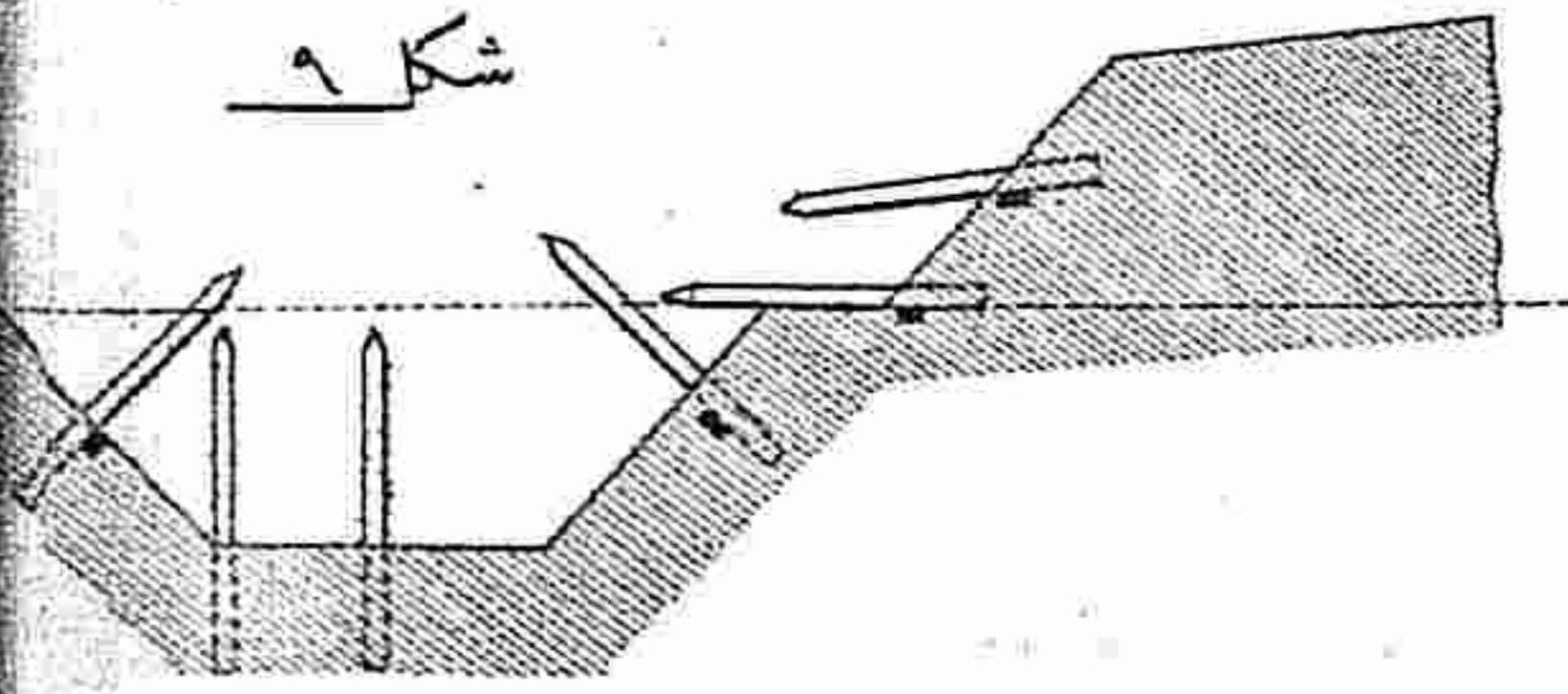


۱۹۷۷- شکار نیک مقیاسیدار

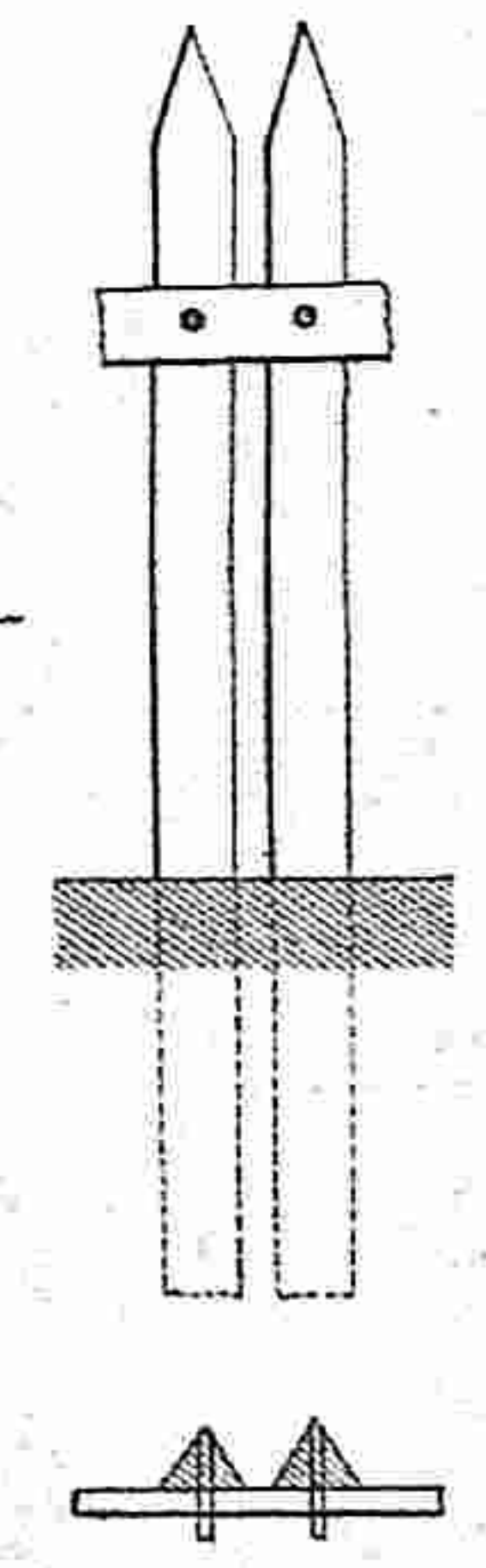
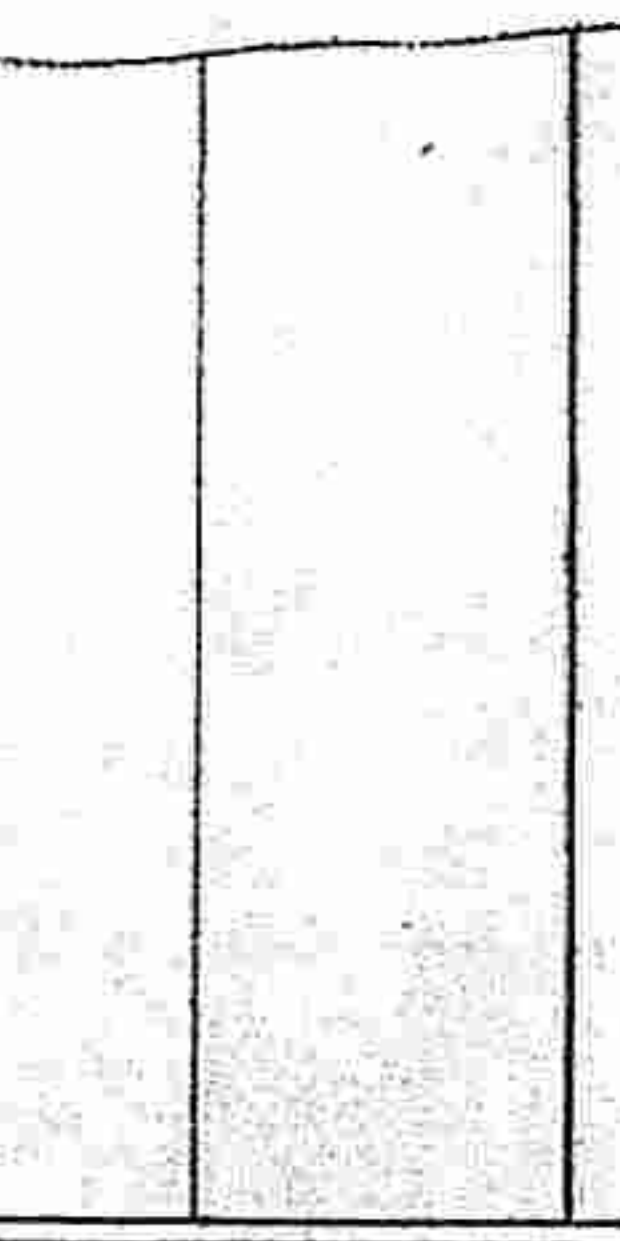
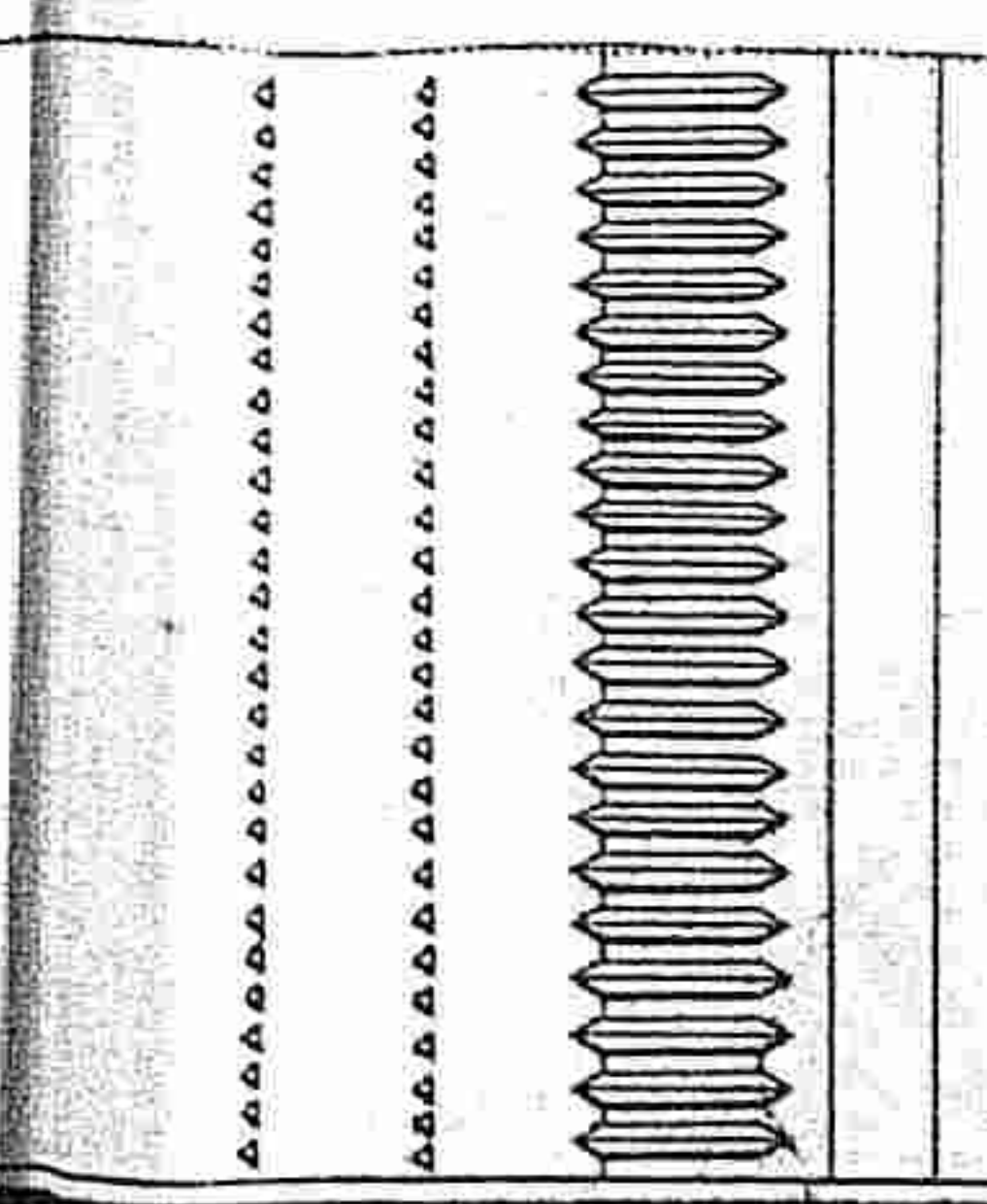
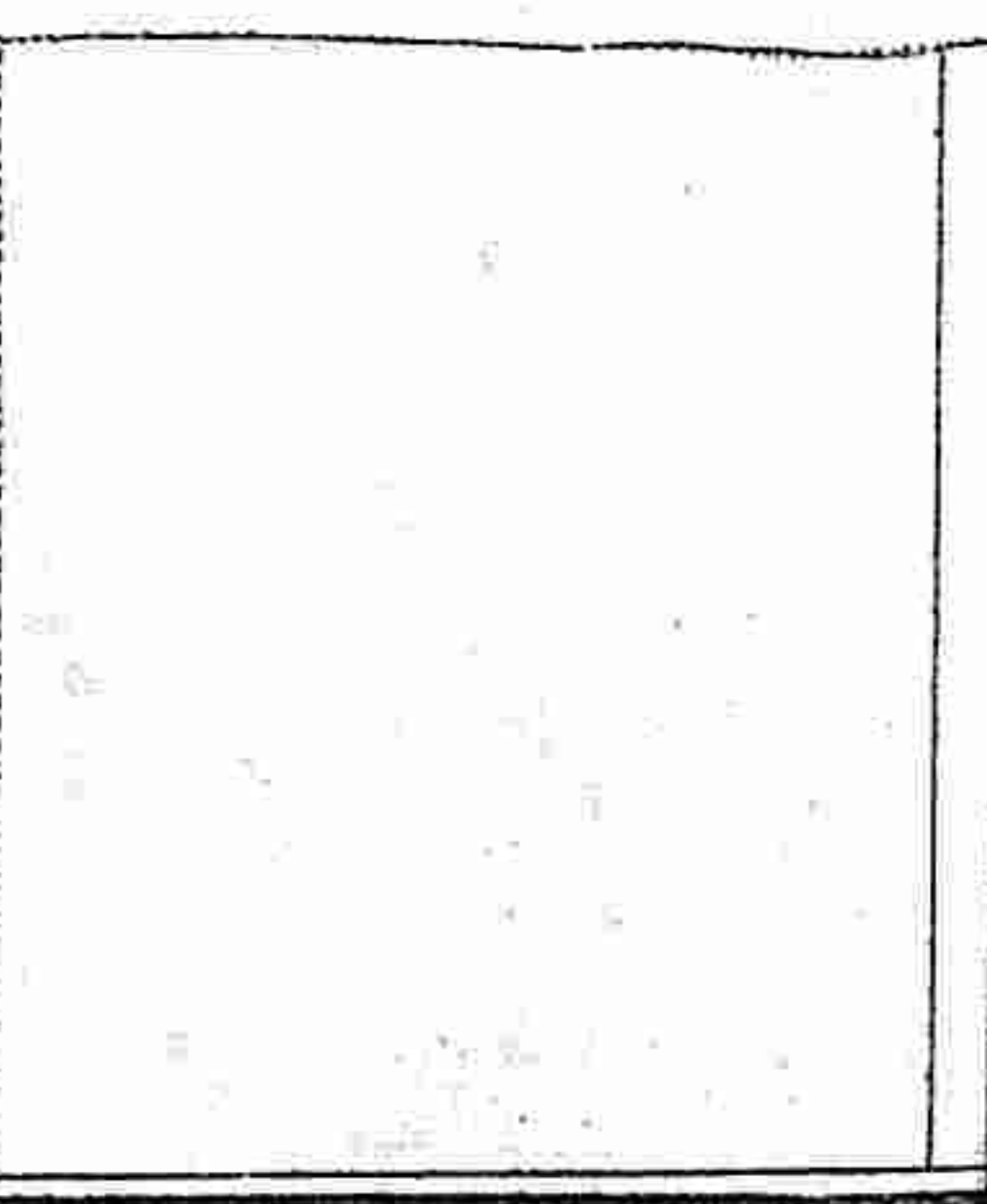
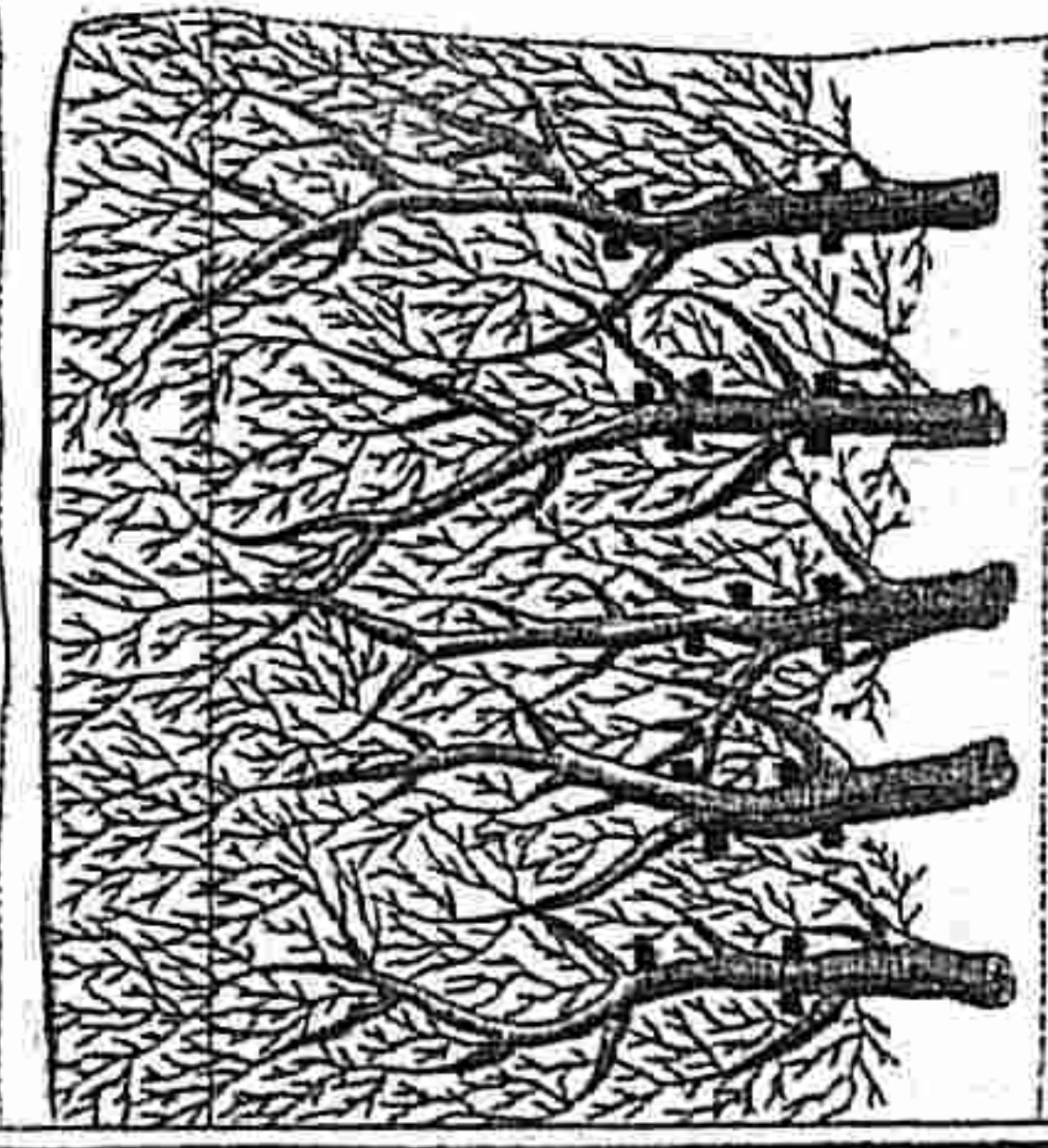
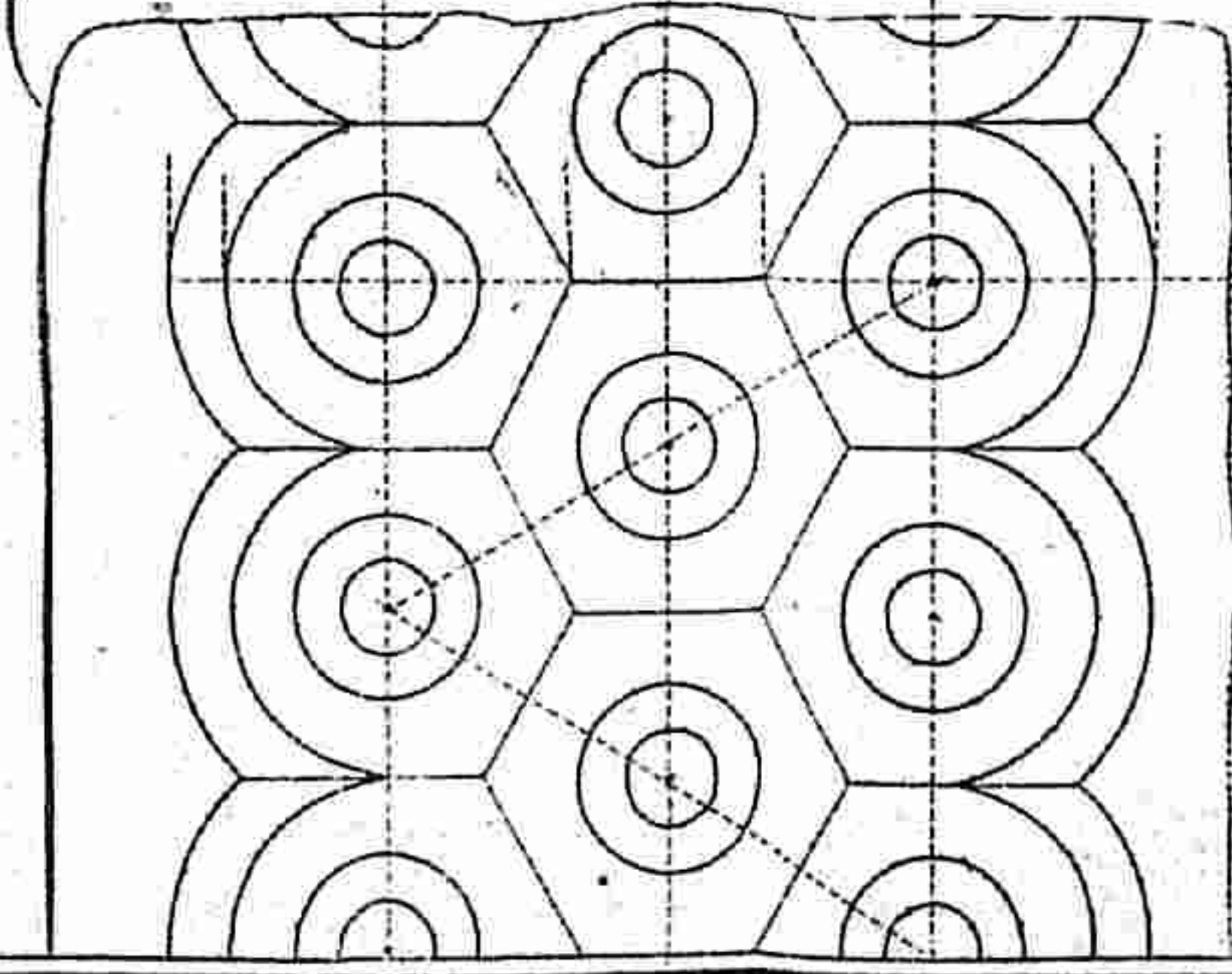
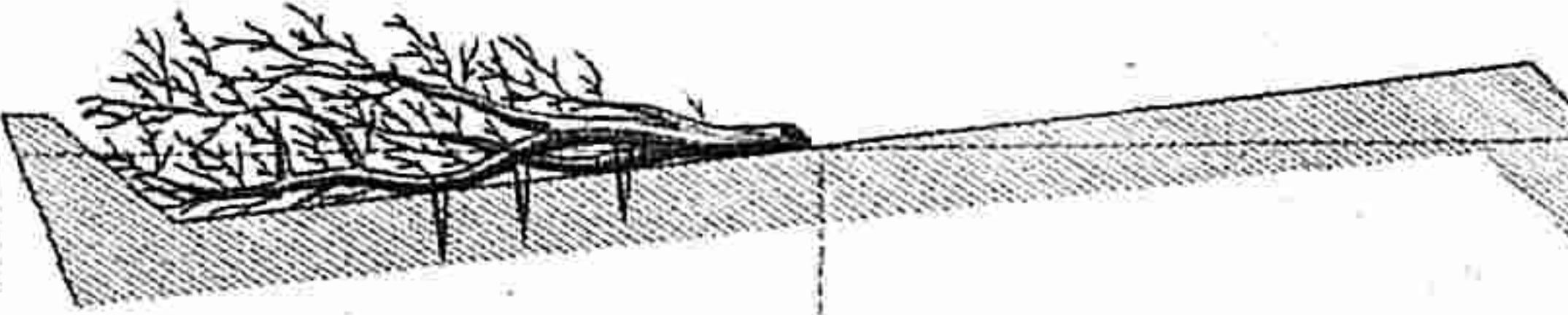
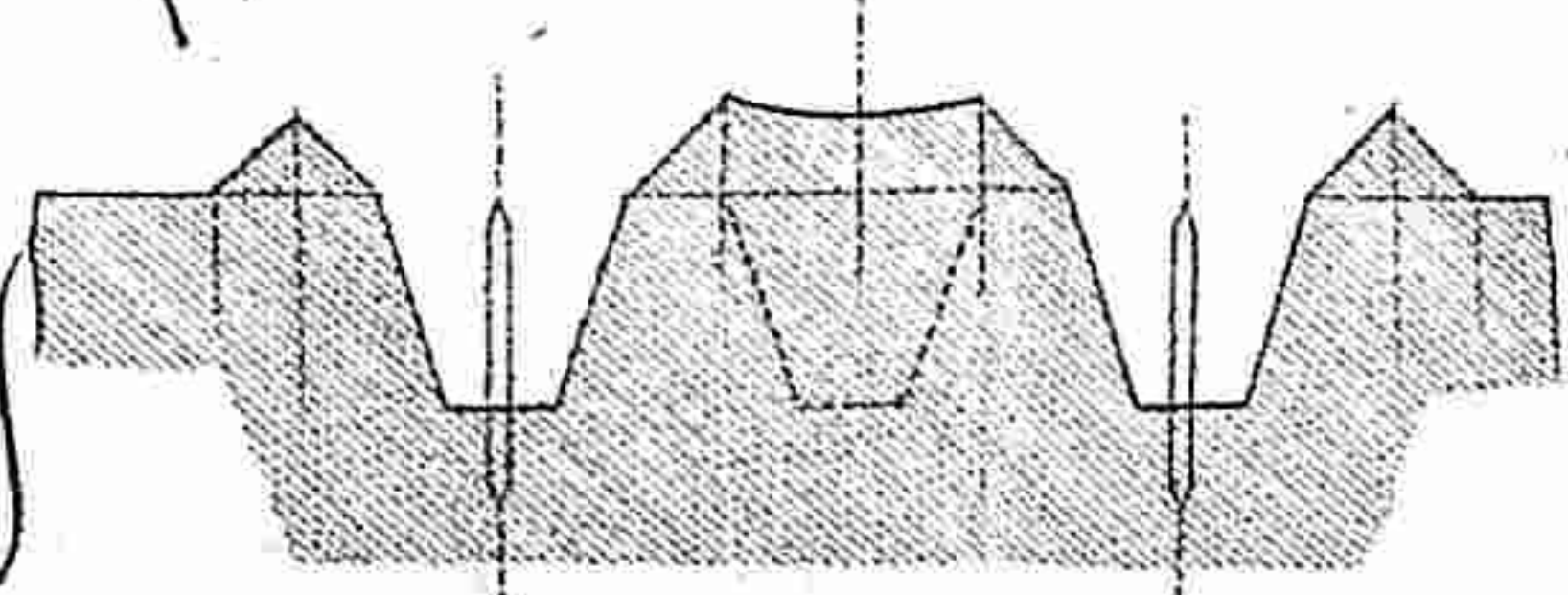
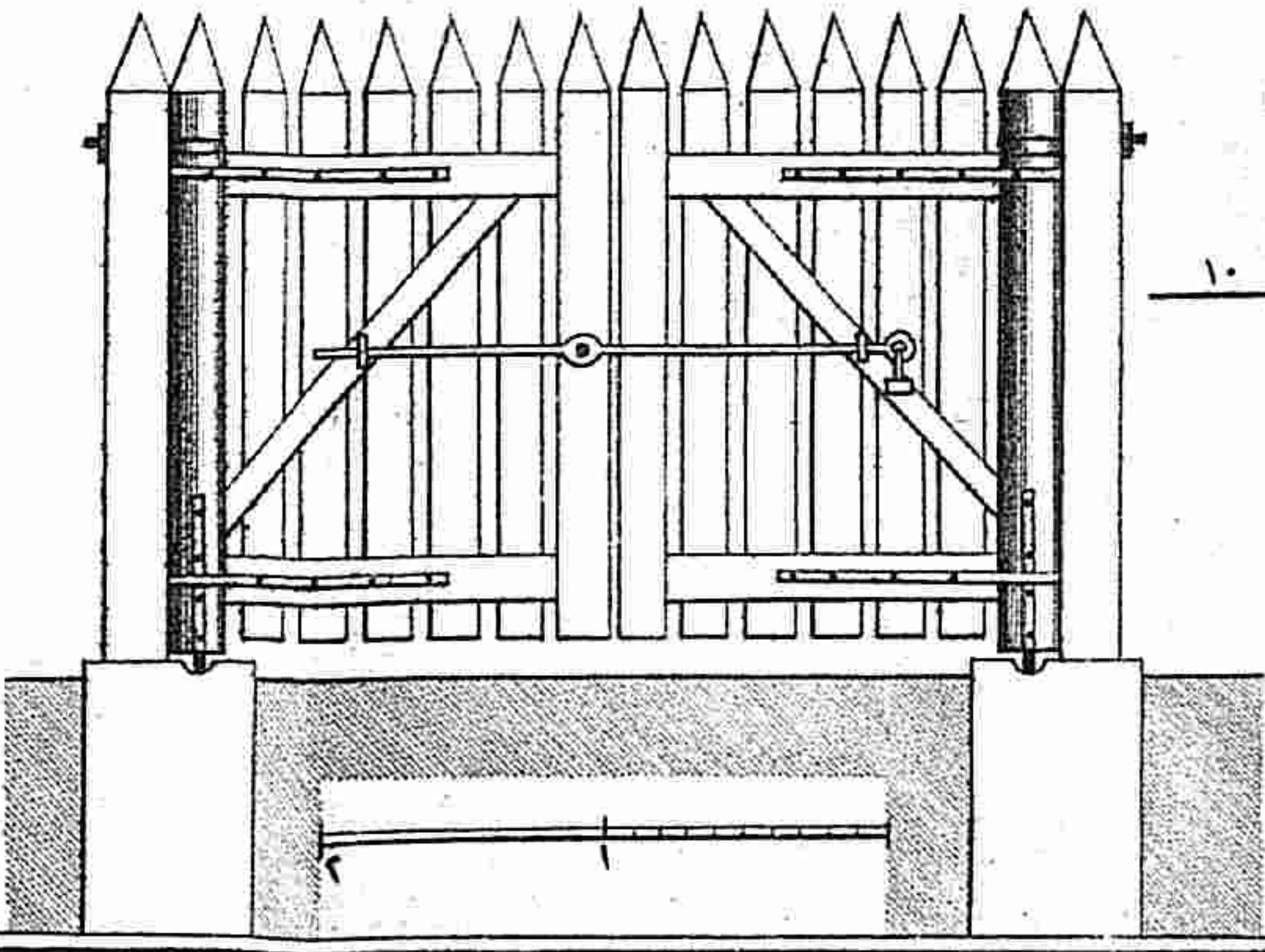
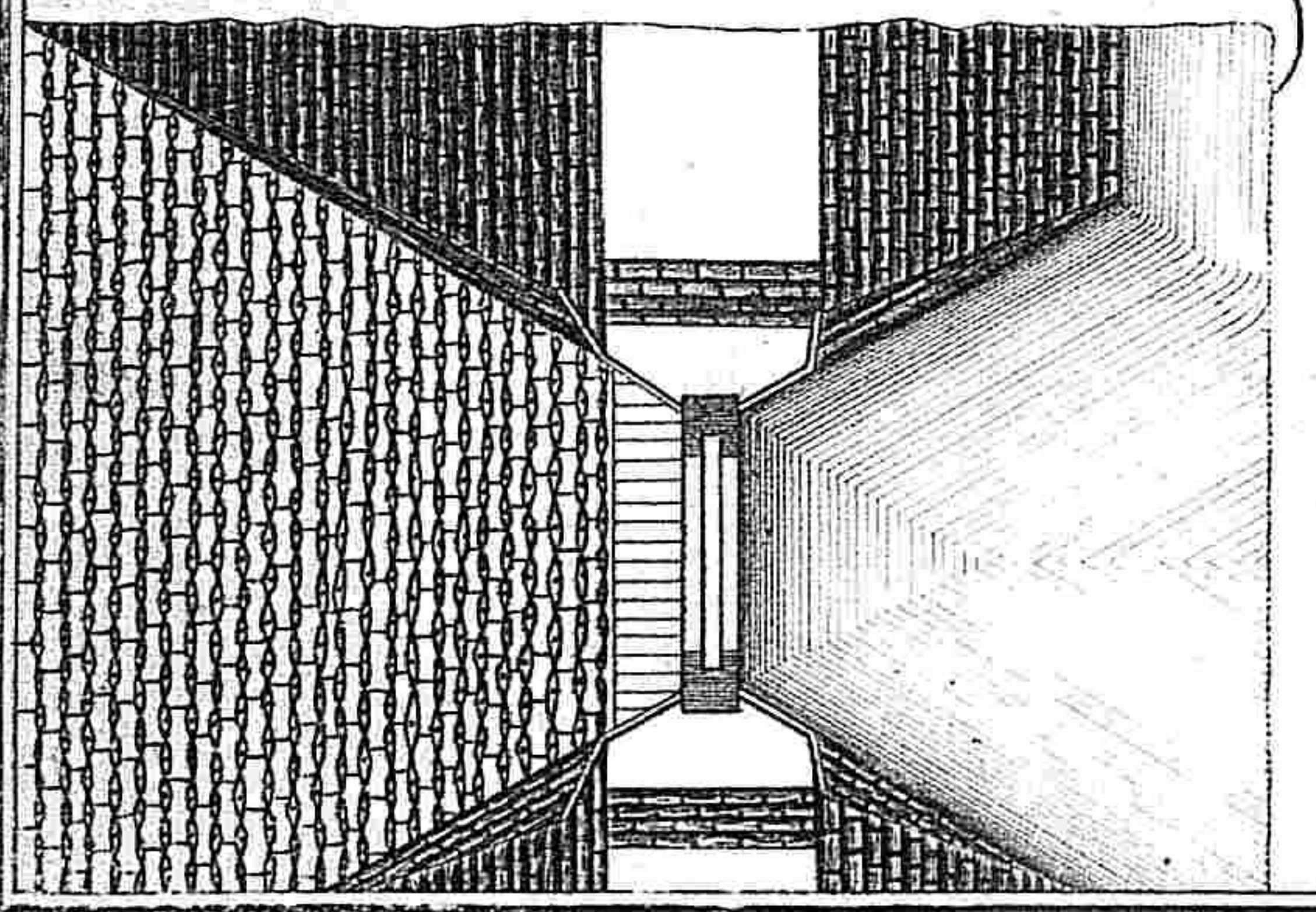
۱۹۱۳ و ۱۹۱۴- شکار نیک مقیاسیدار

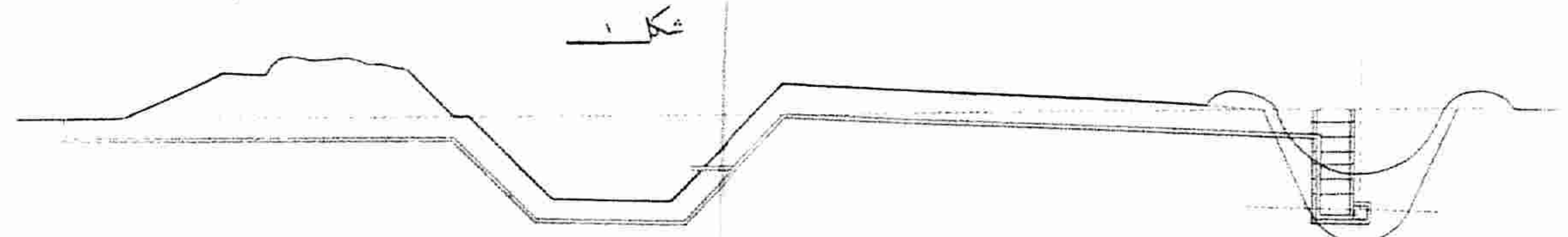
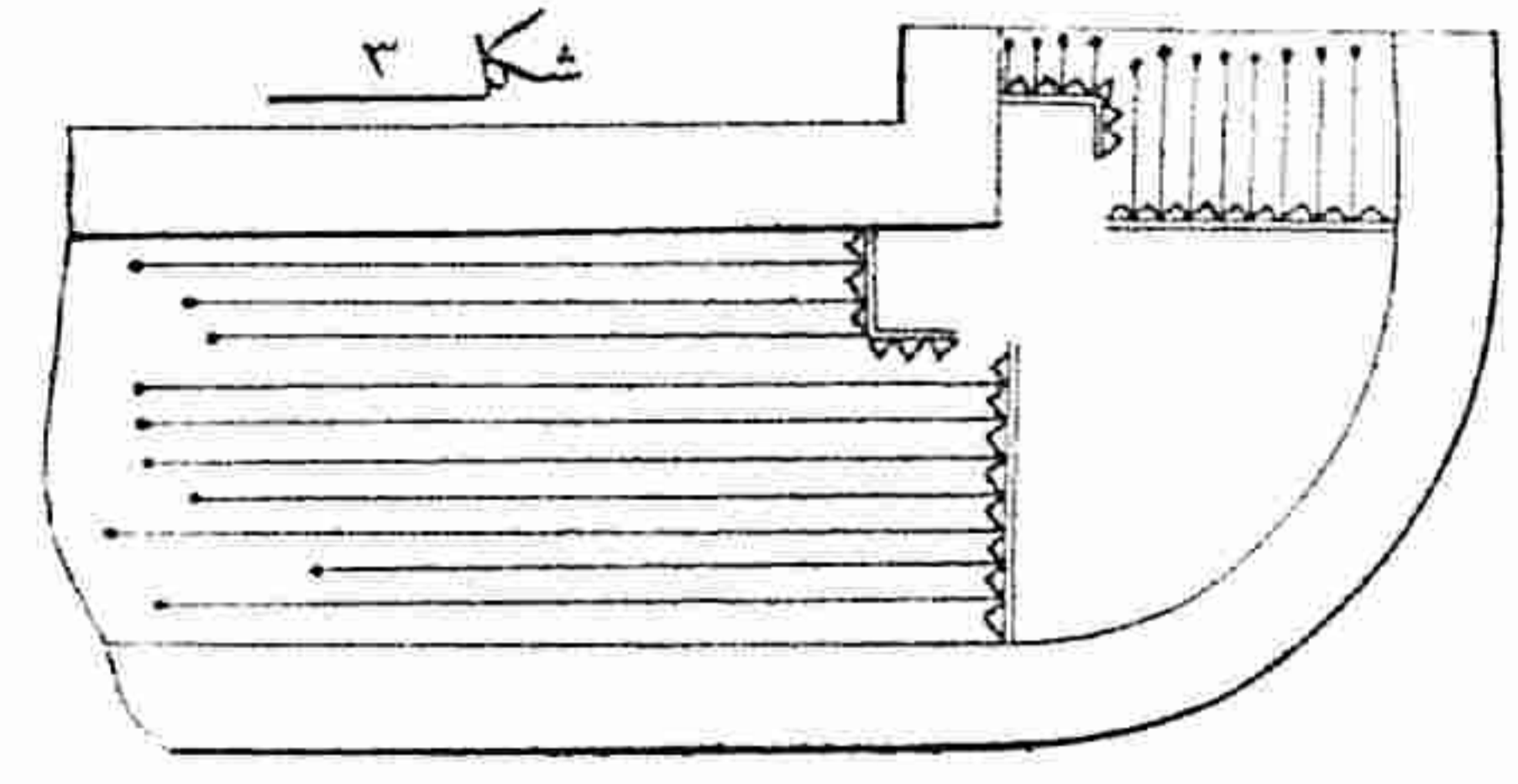
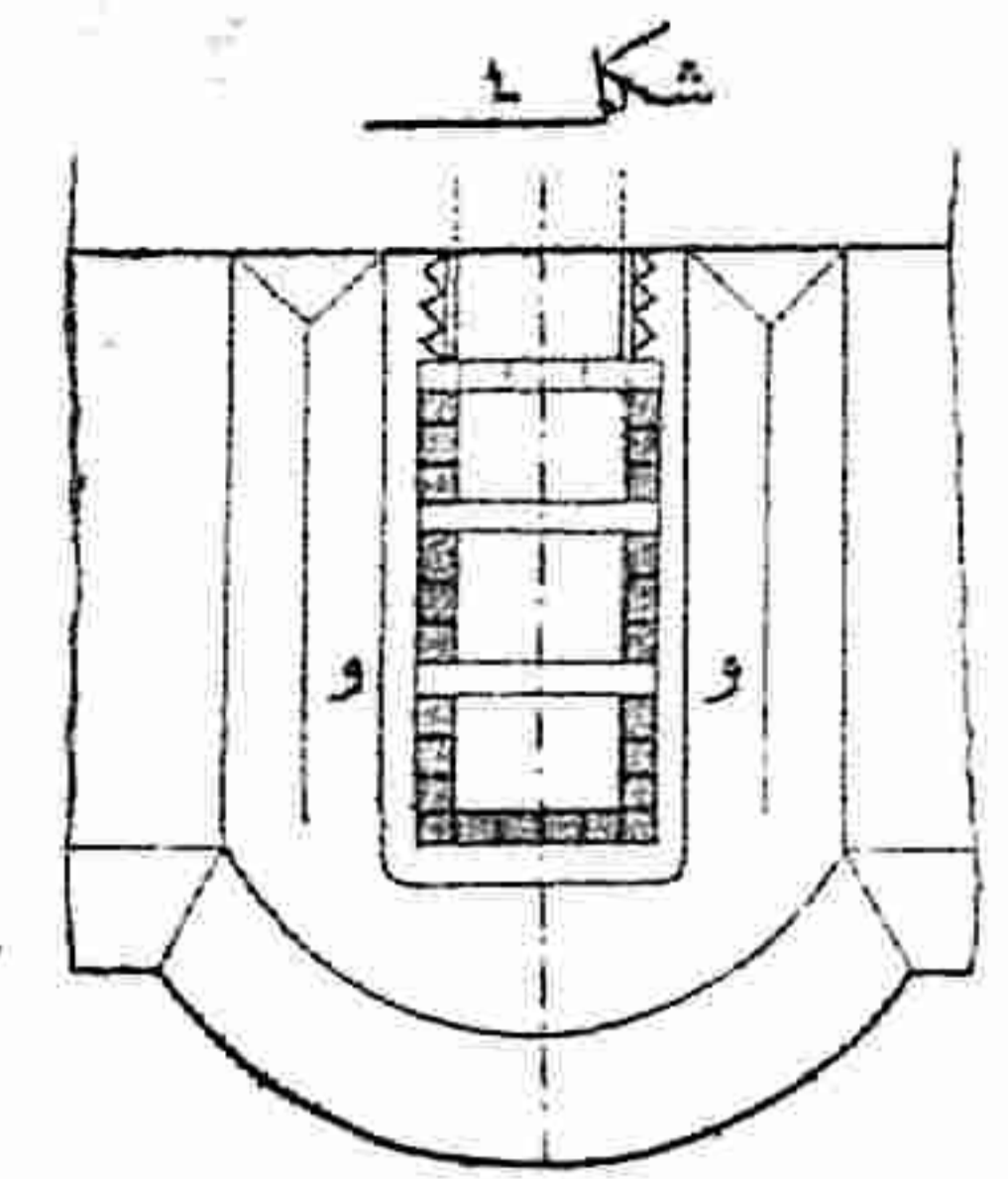
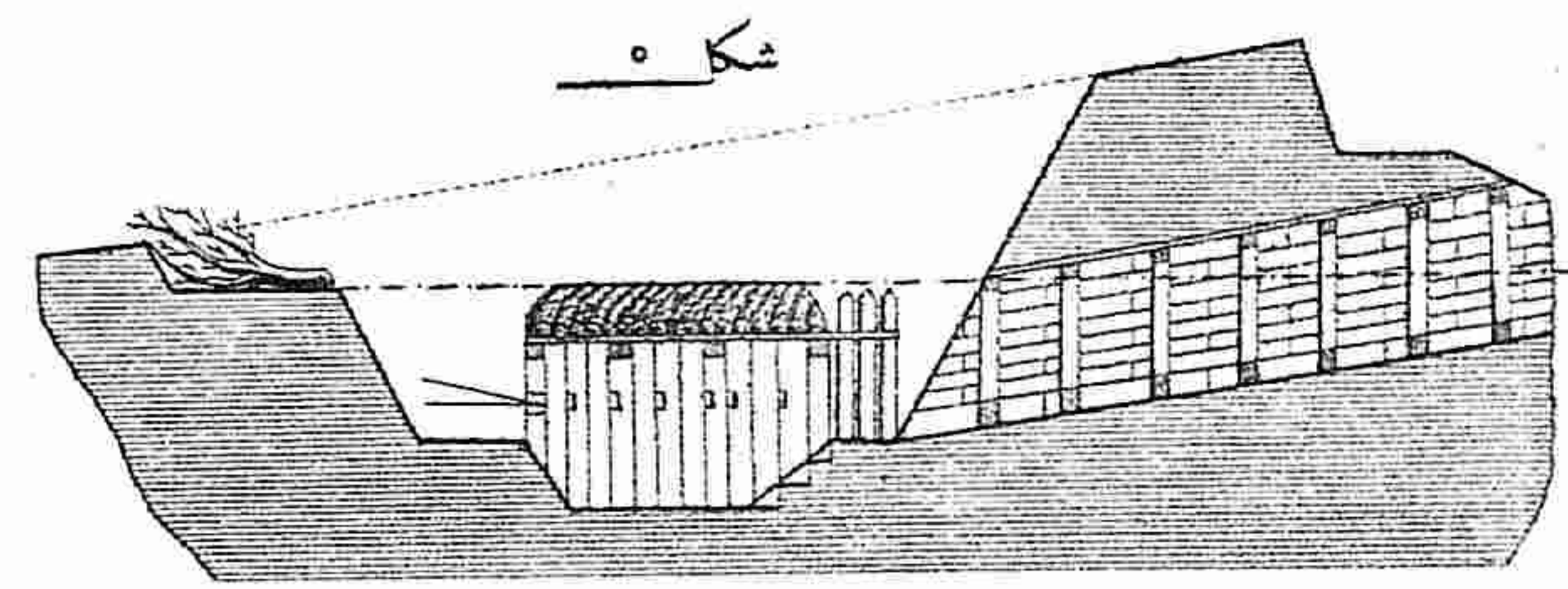


۱۰ ۹ ۷ ۵ ۳ ۱

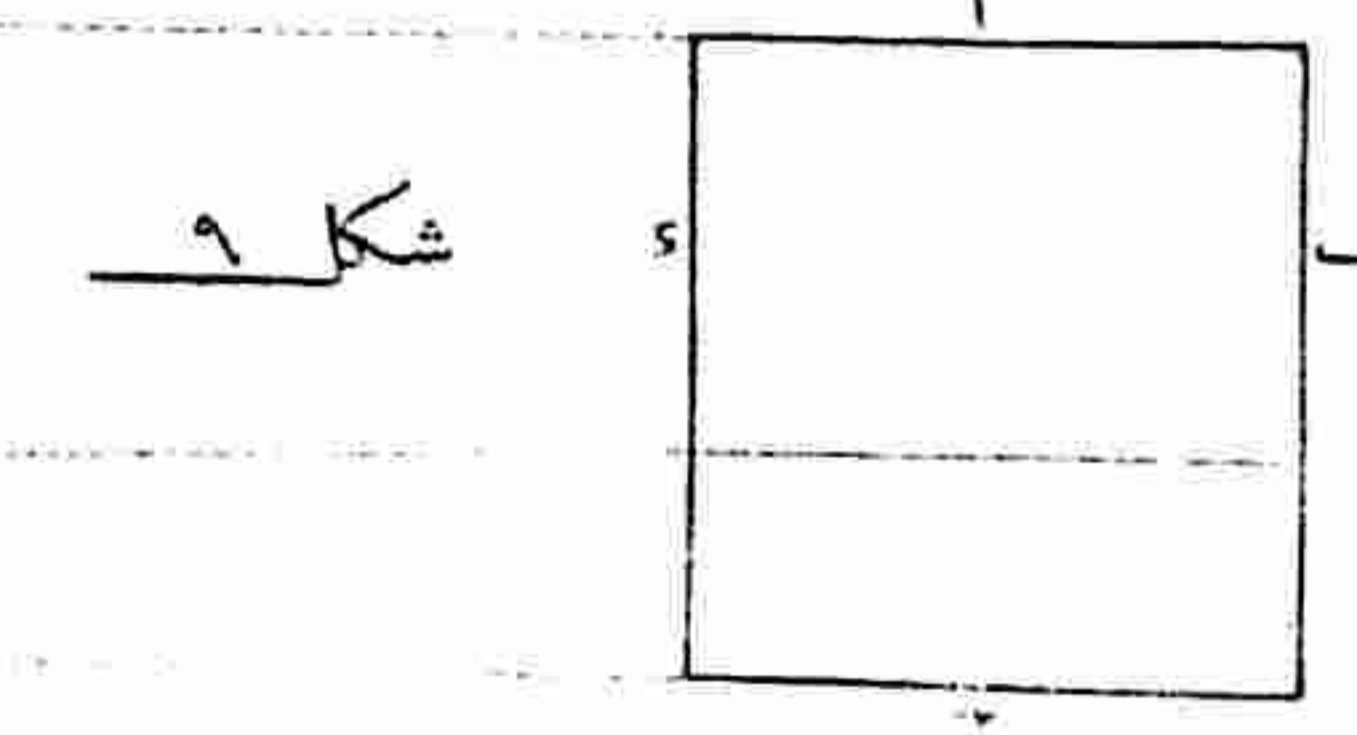
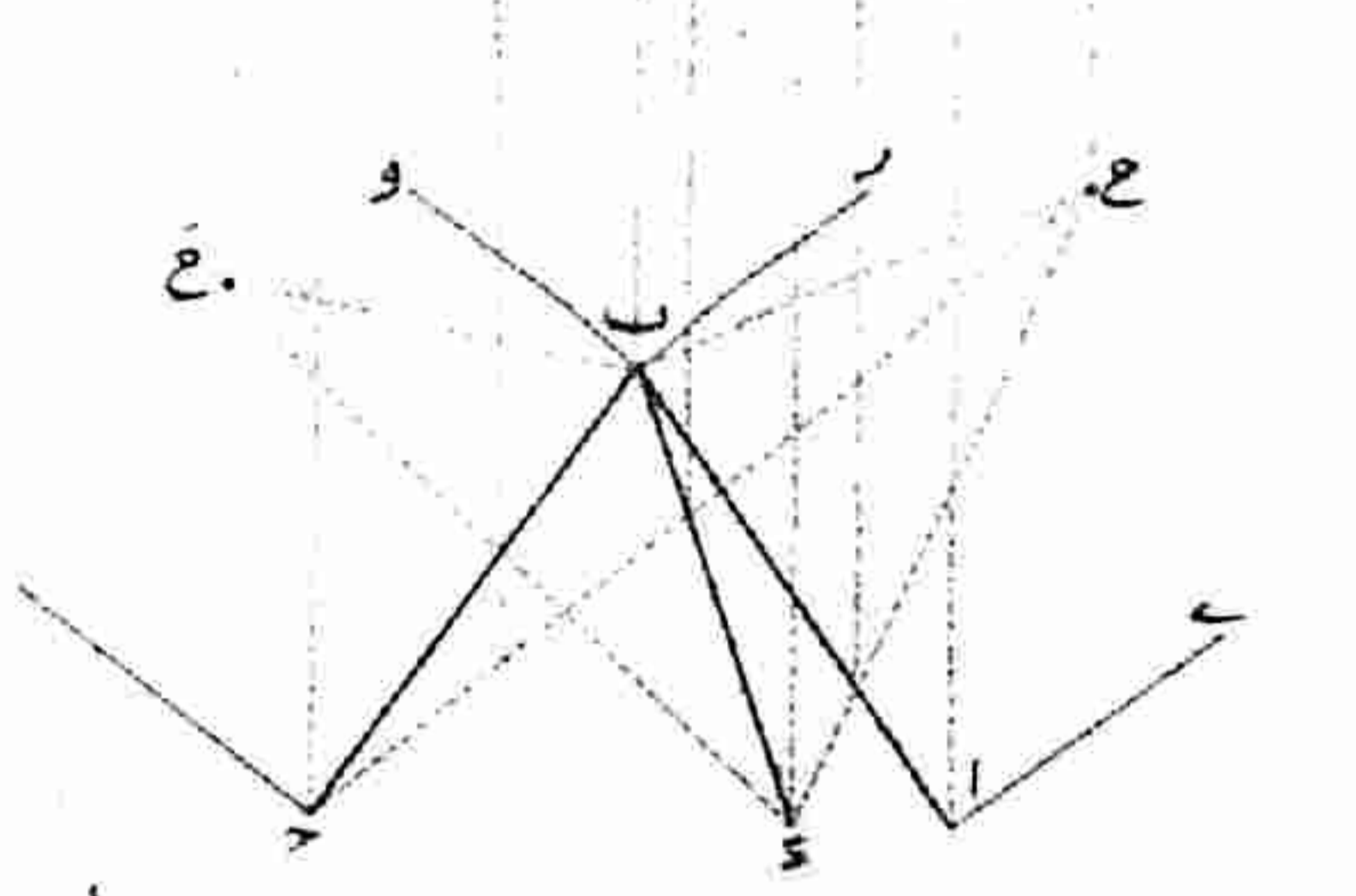
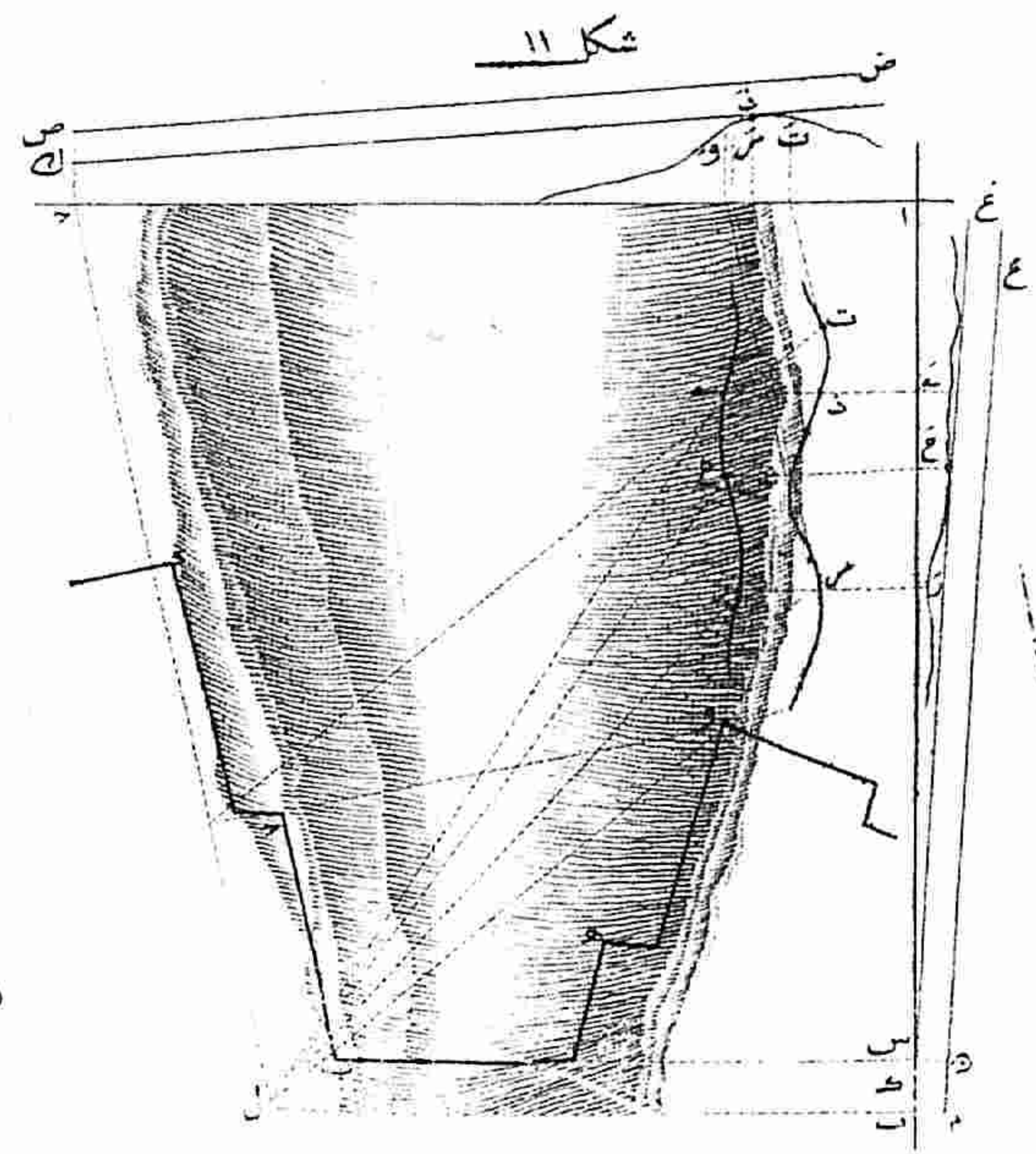
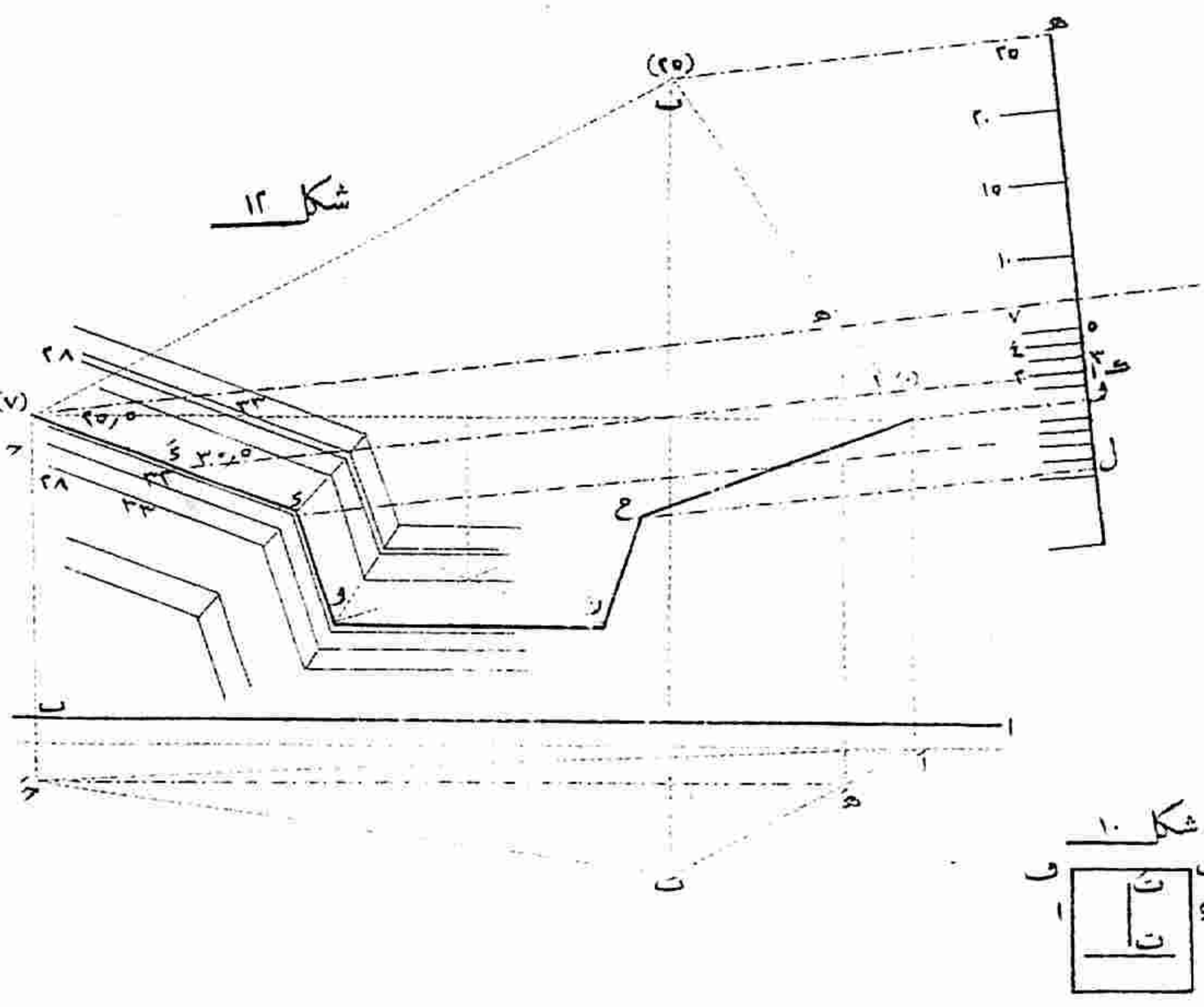
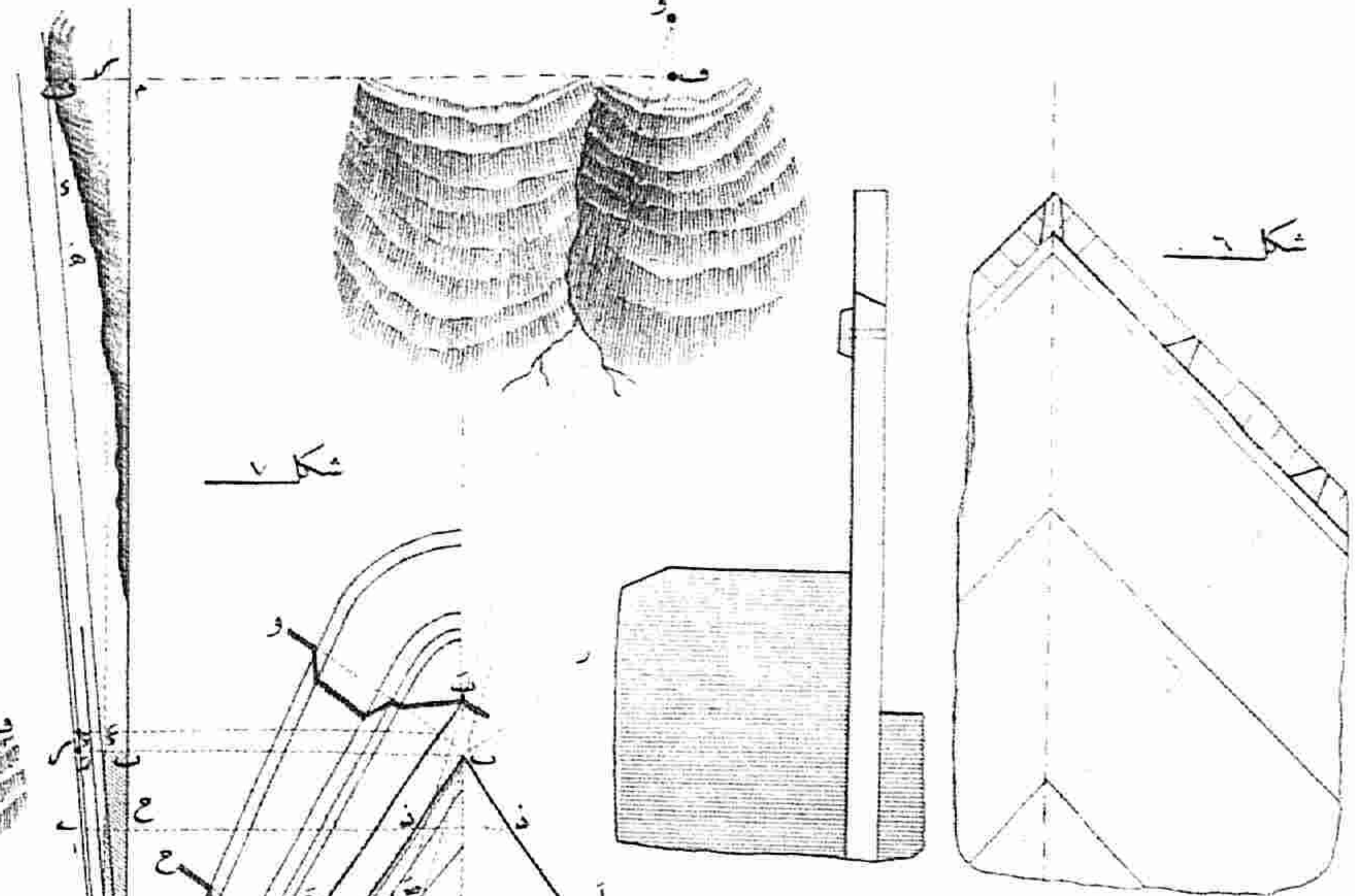
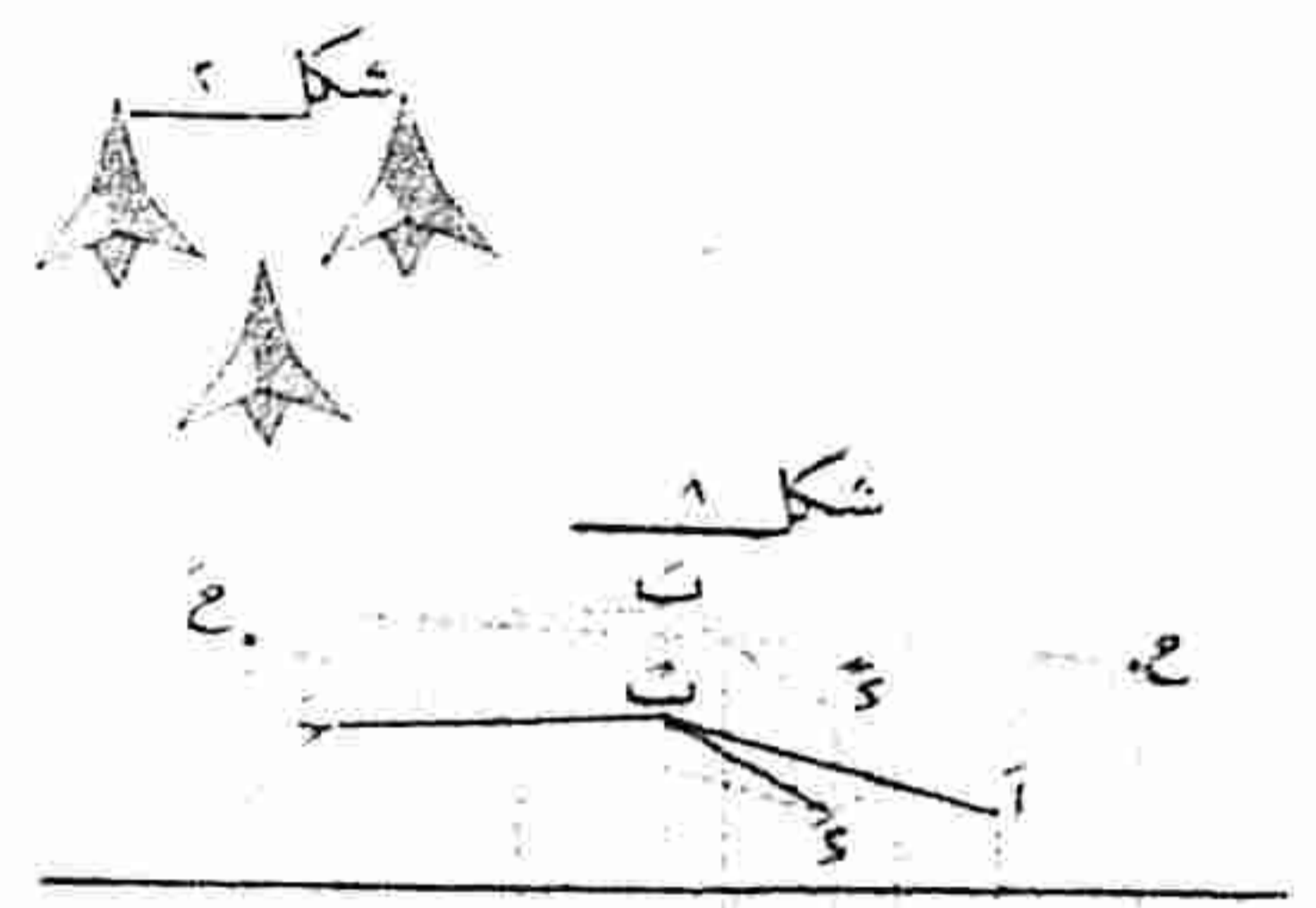


شکل (۹)

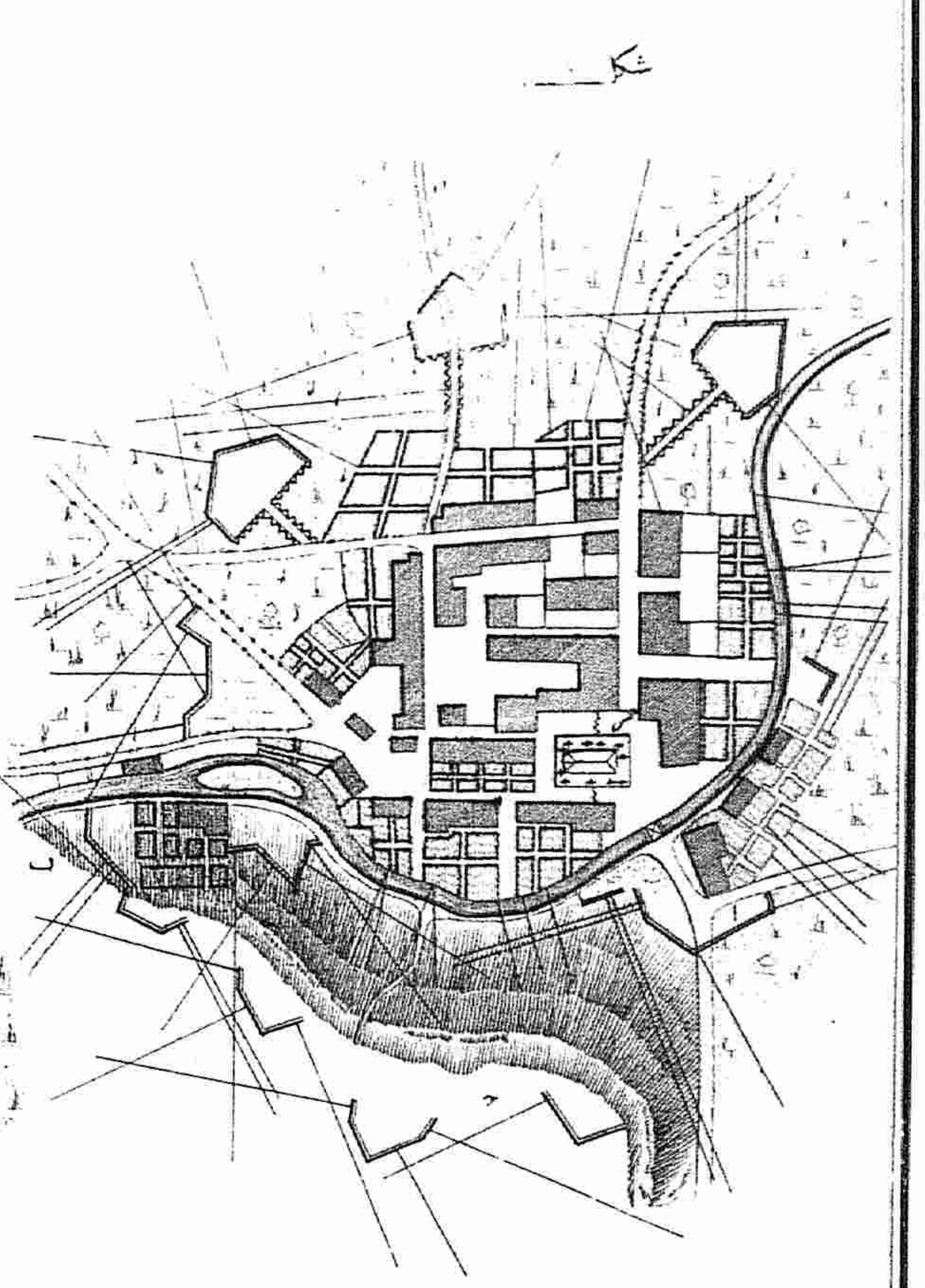
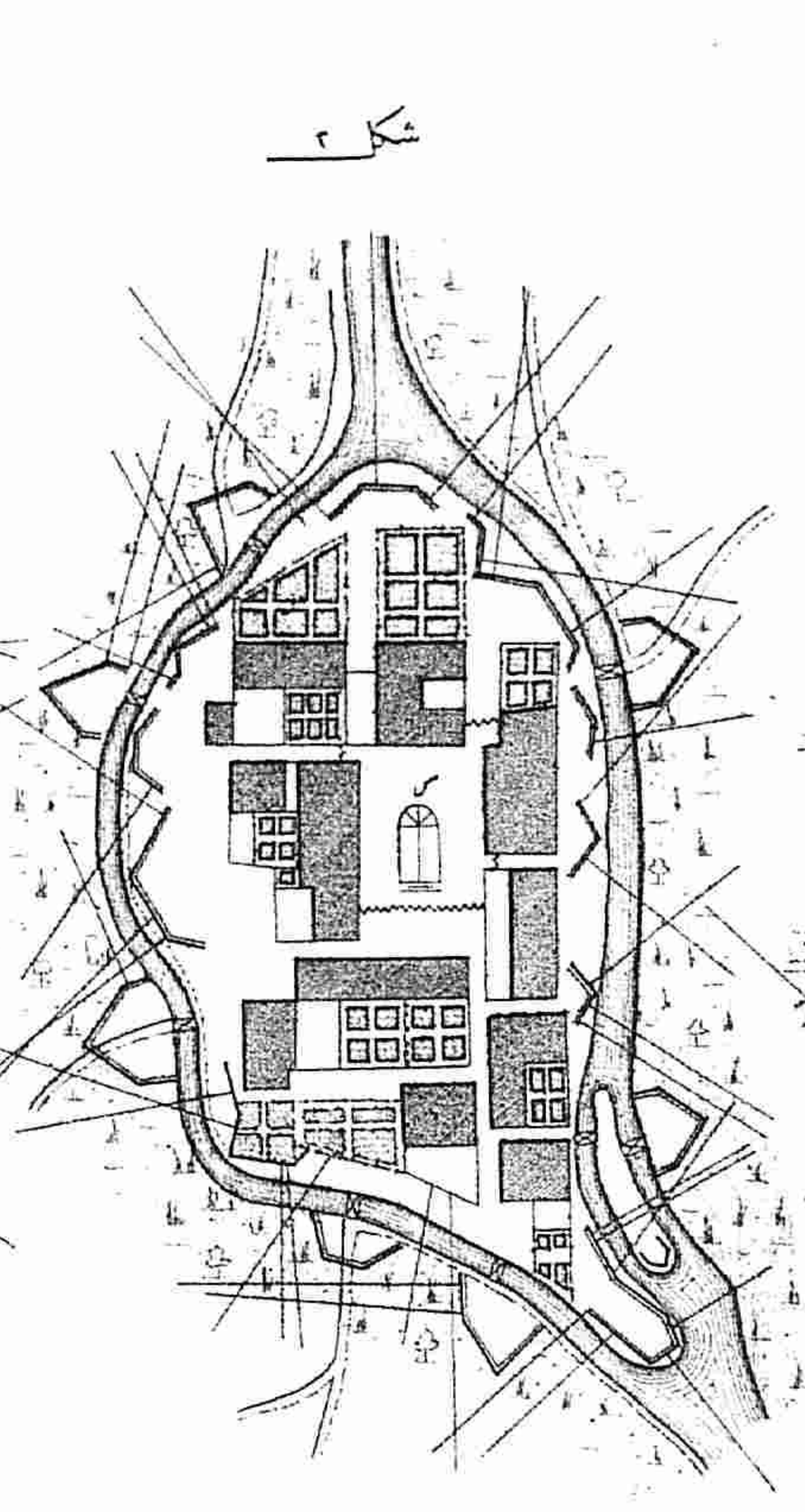
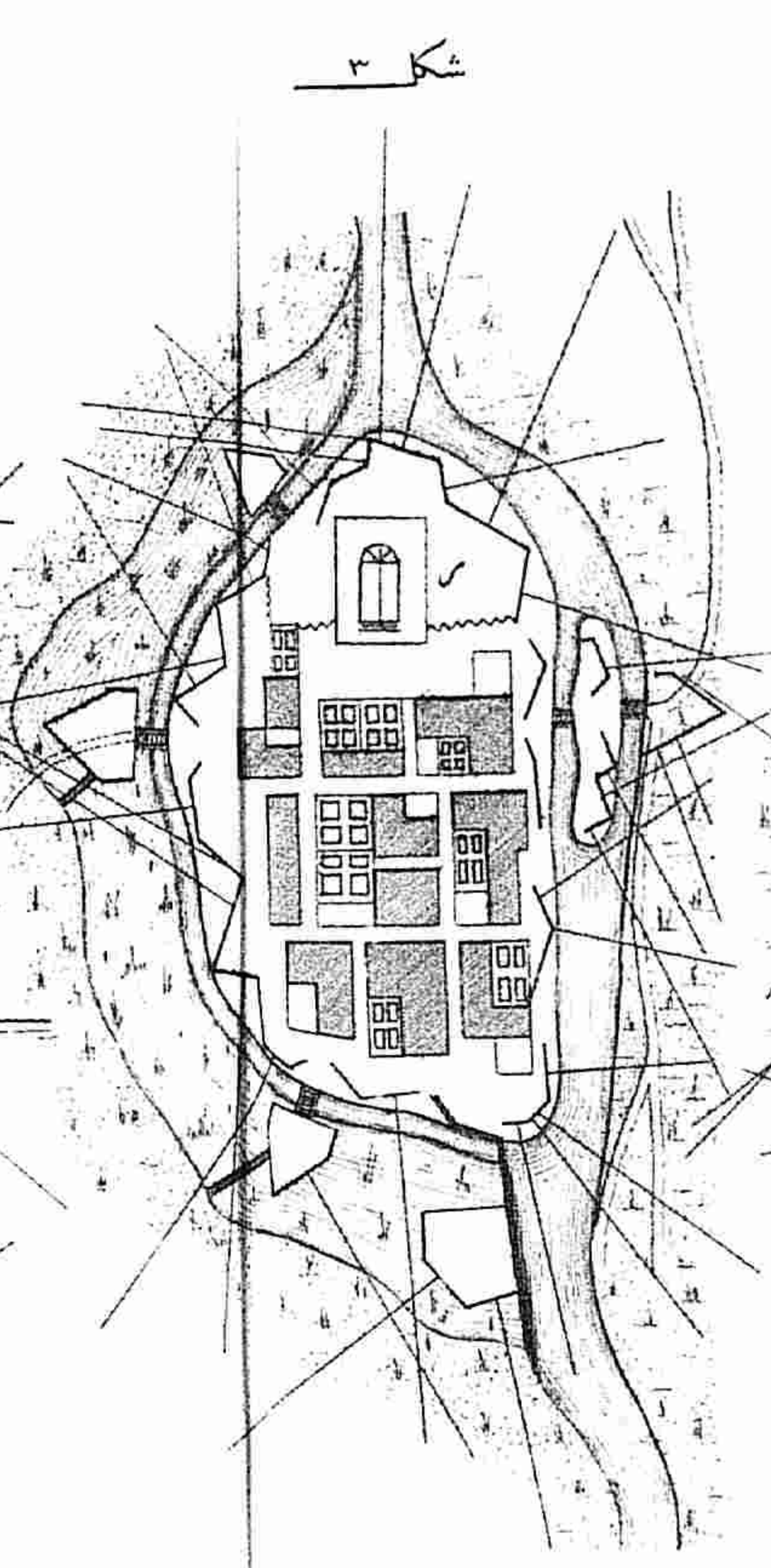
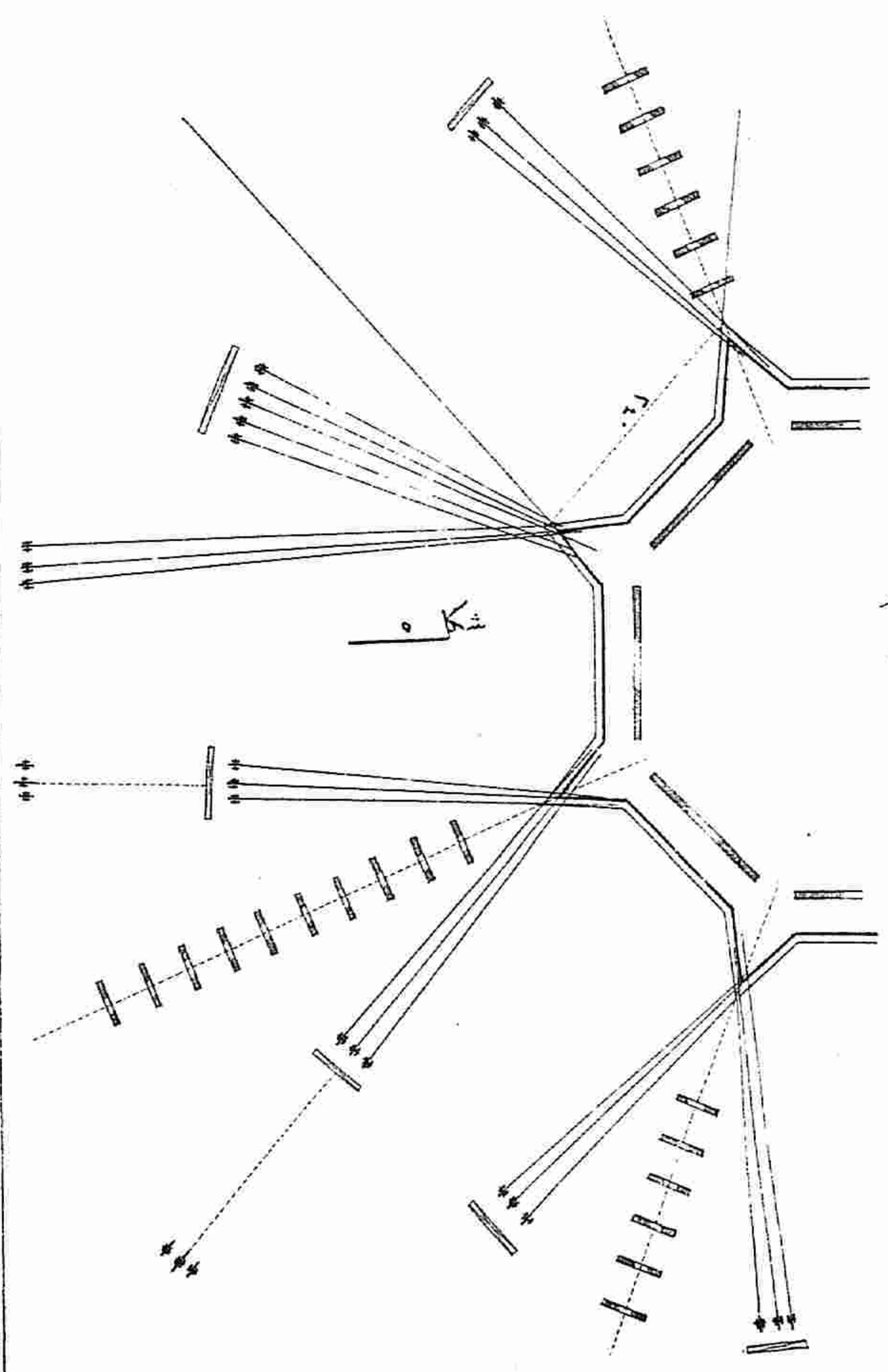


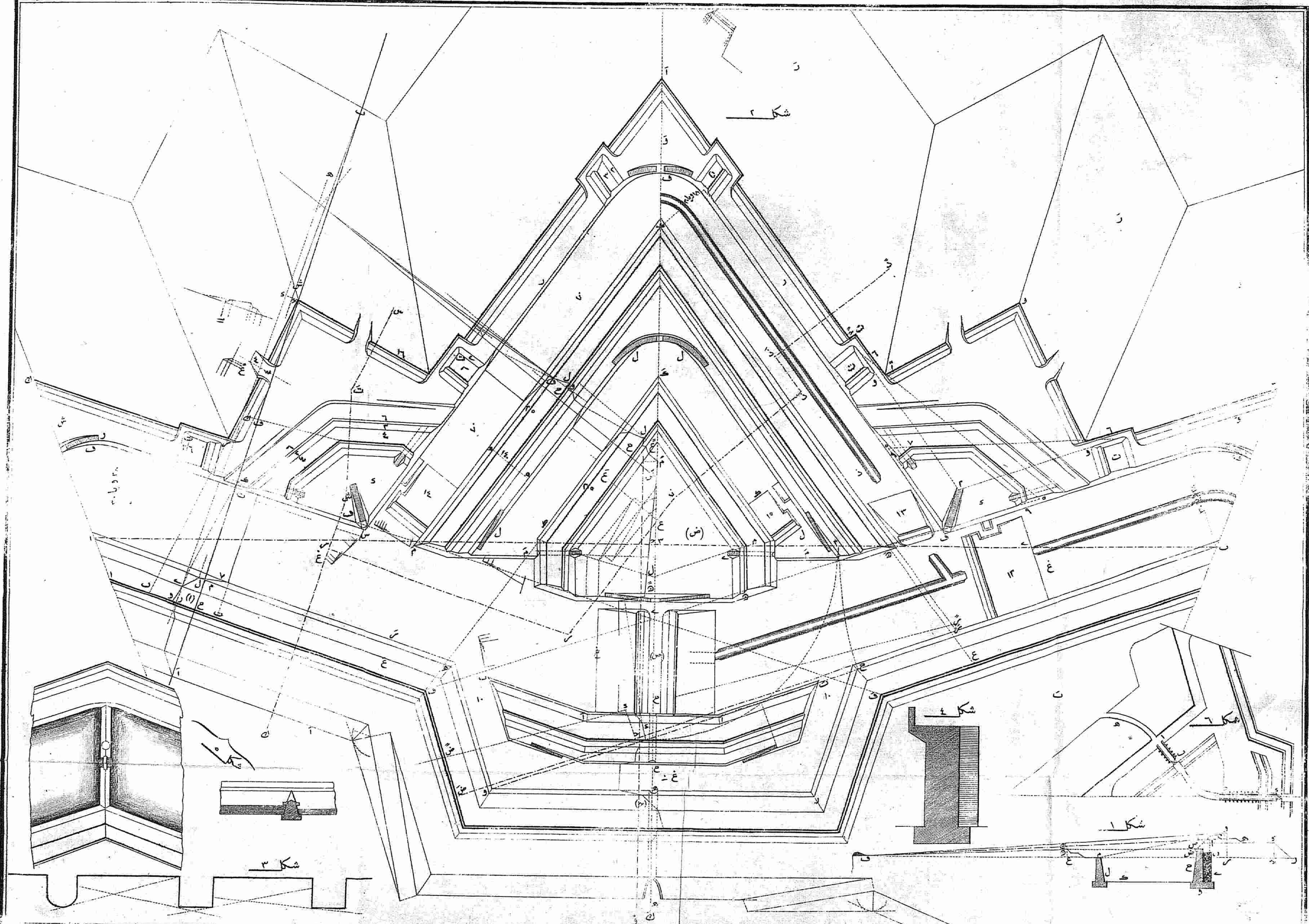


۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۱۰  
شکل ۳ و ۴ و ۵ مقیاس متر

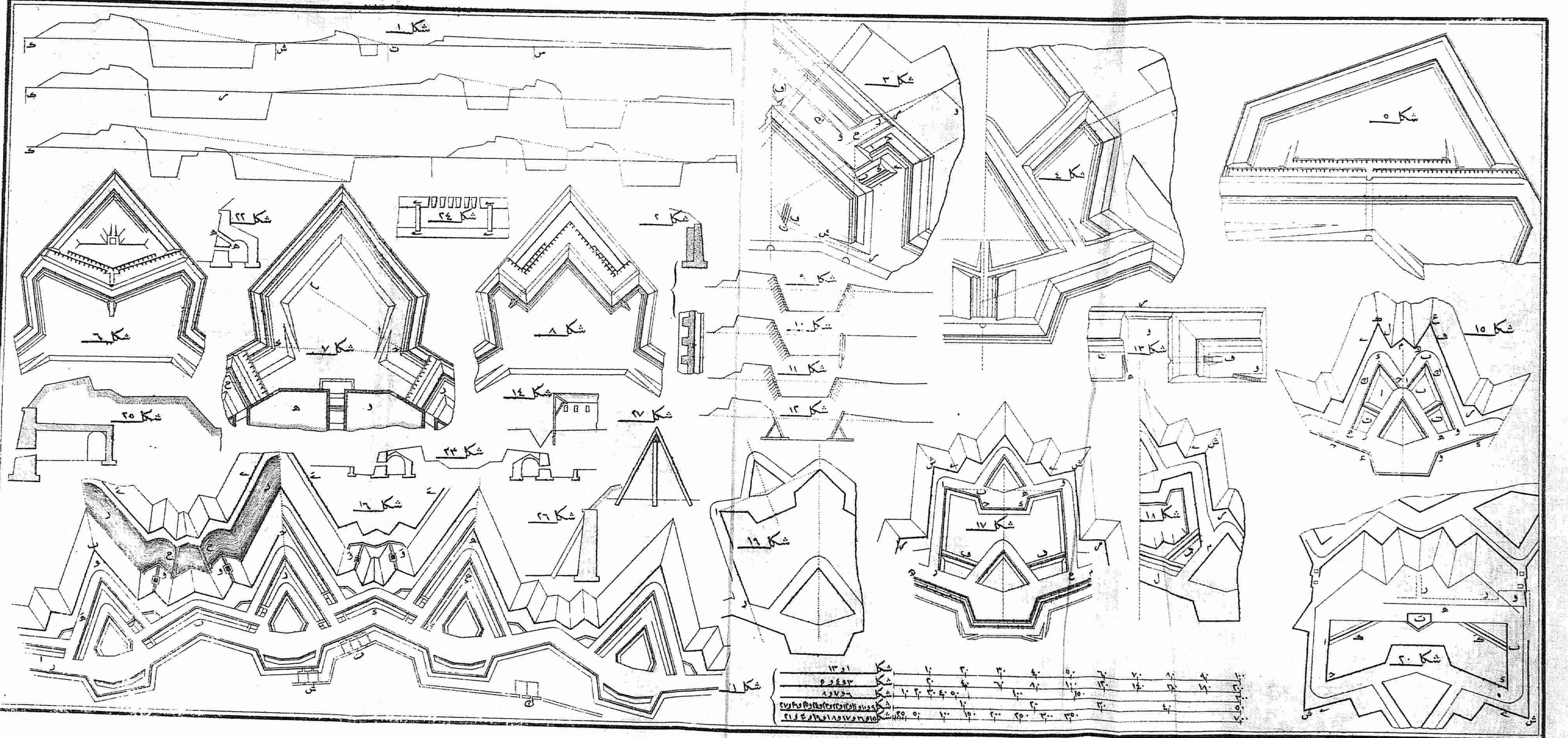


۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۱۰  
شکل ۶ مقیاس متر

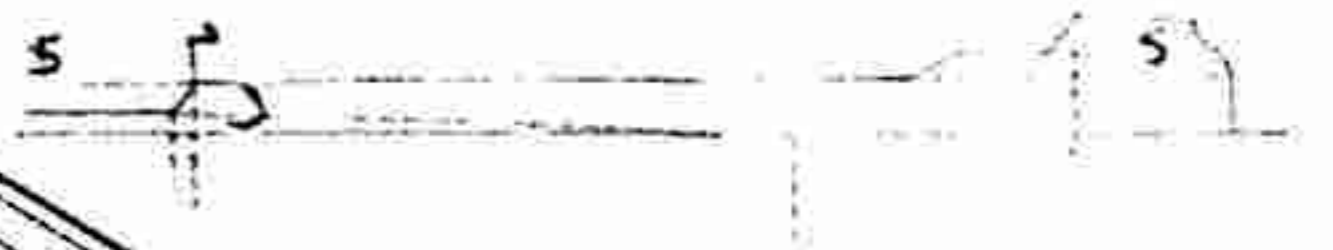
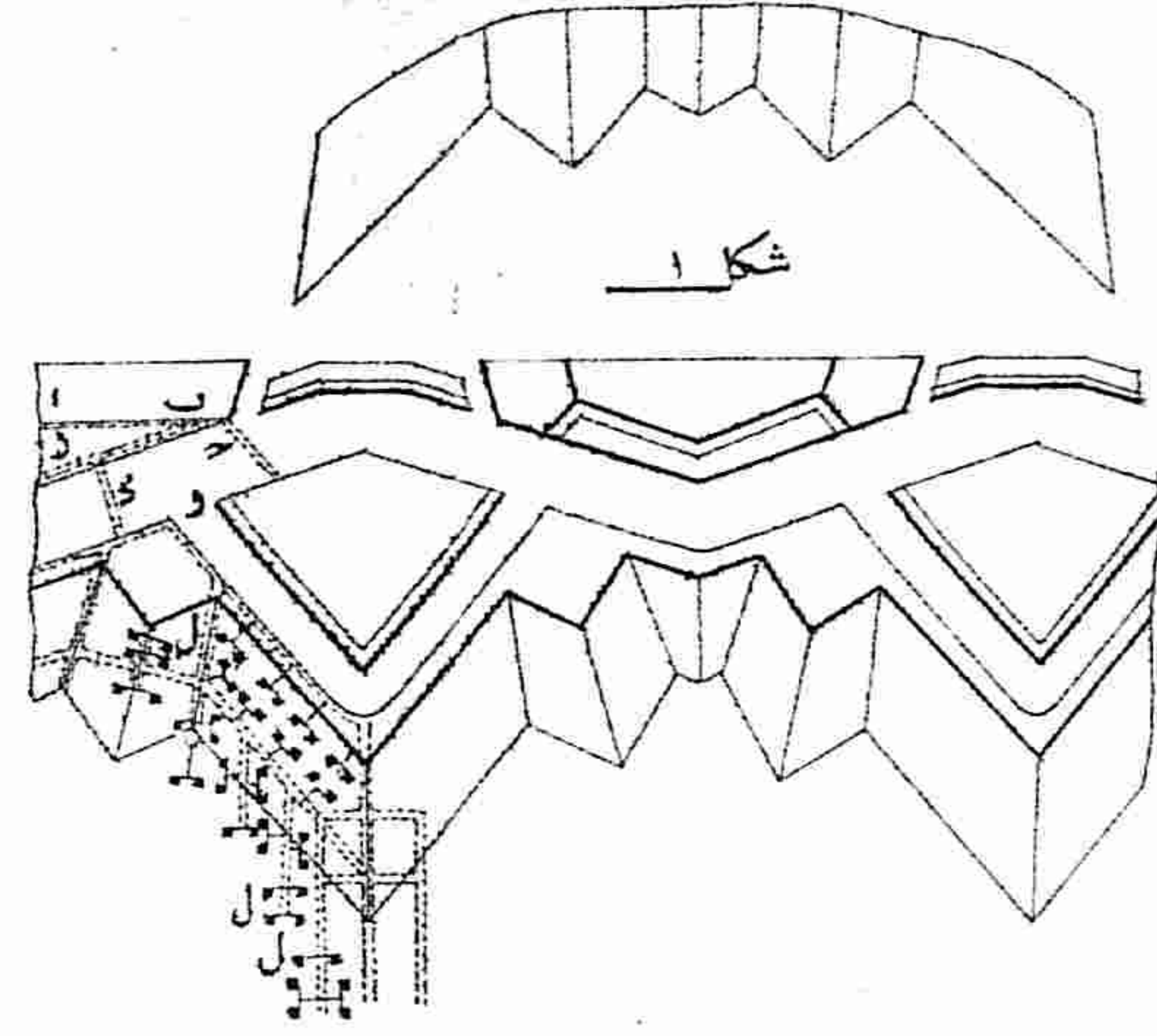
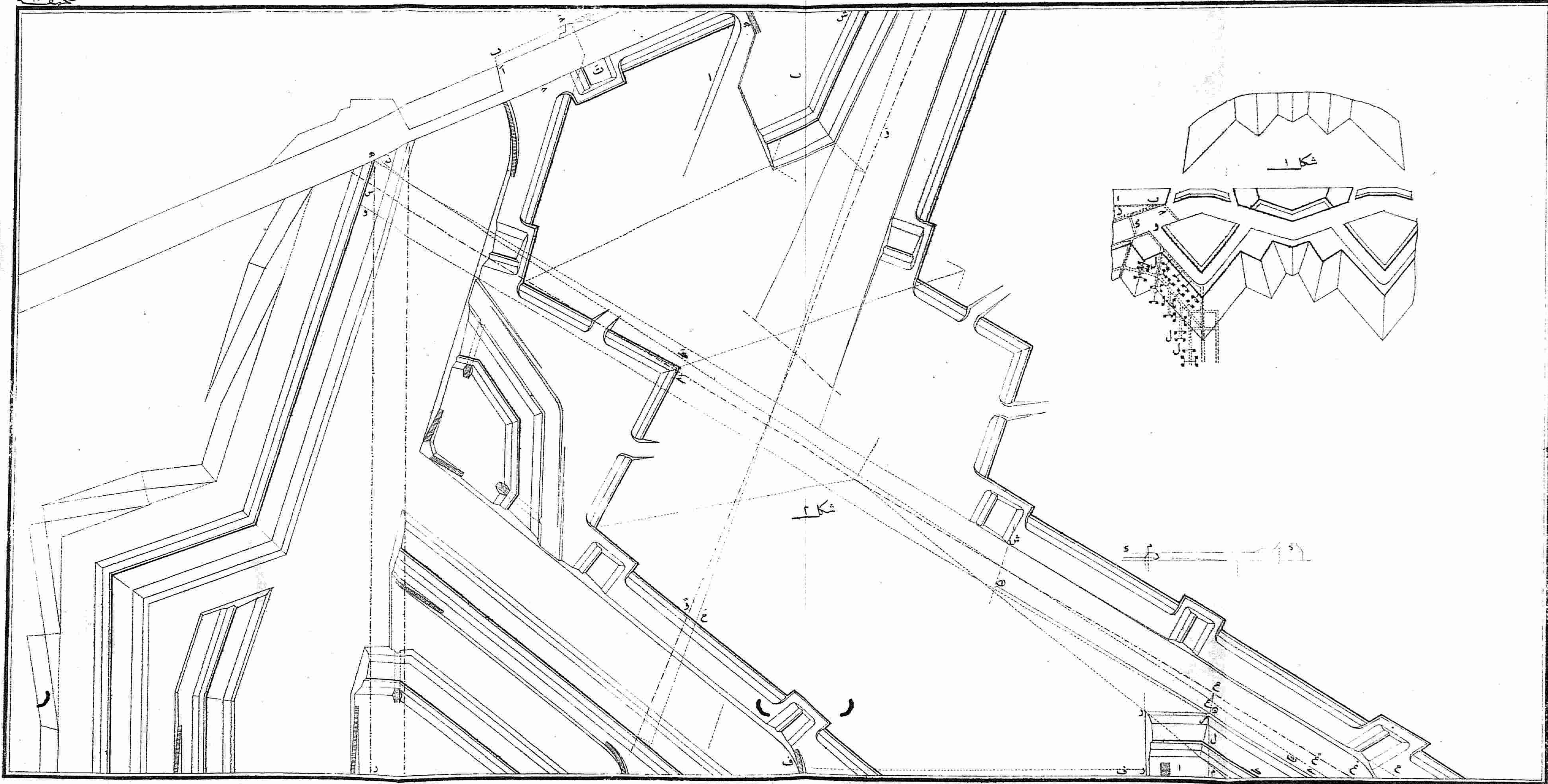




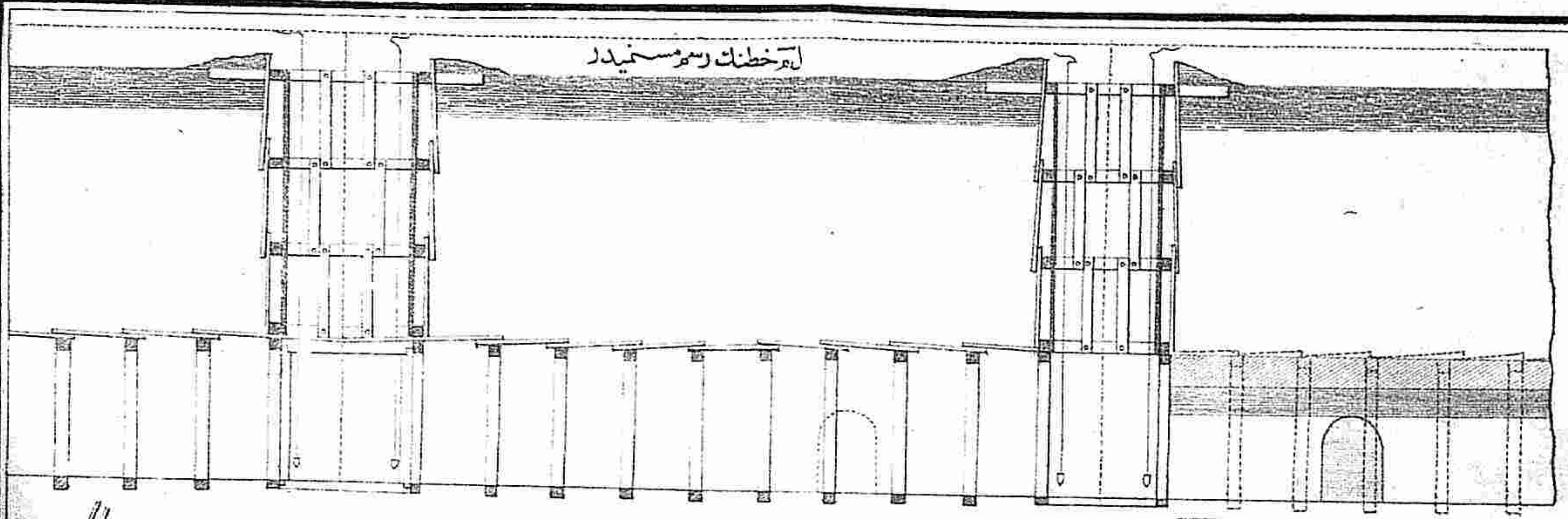




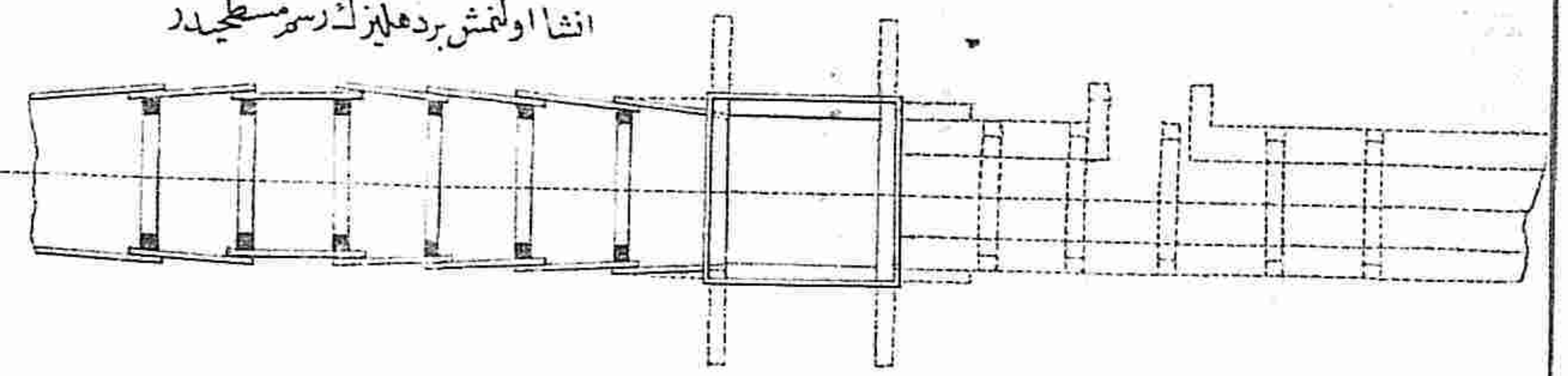
۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰



لر خطك رسم مسجد



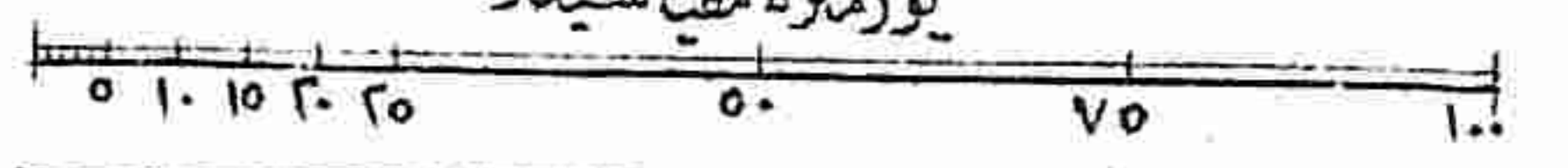
انشاء اولفنش بردهايزك رسم مسجد



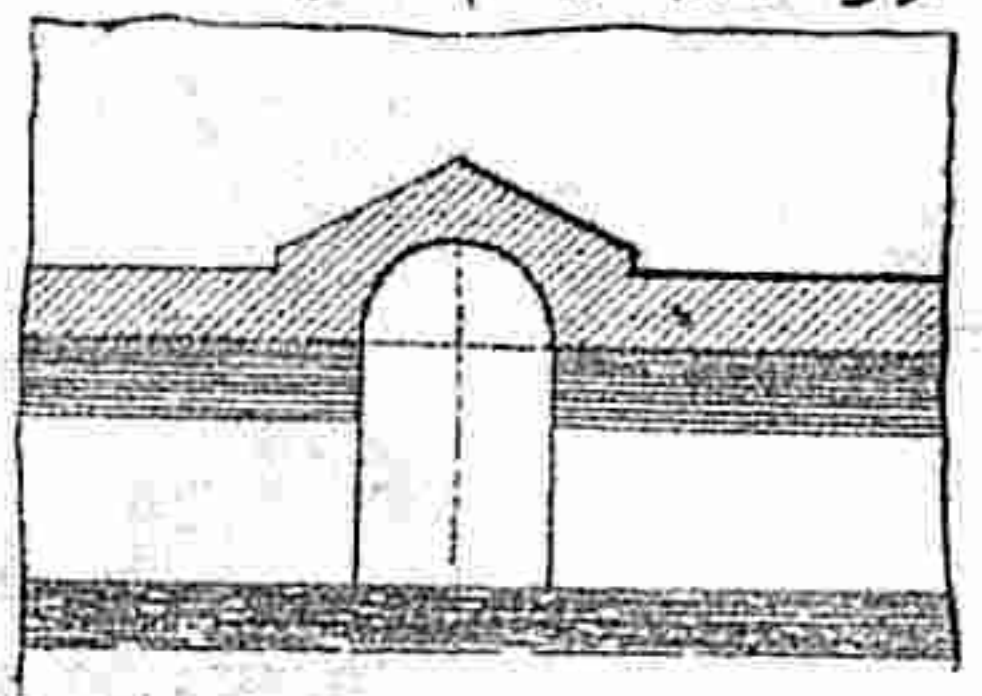
اولوزمتره مقياسيد



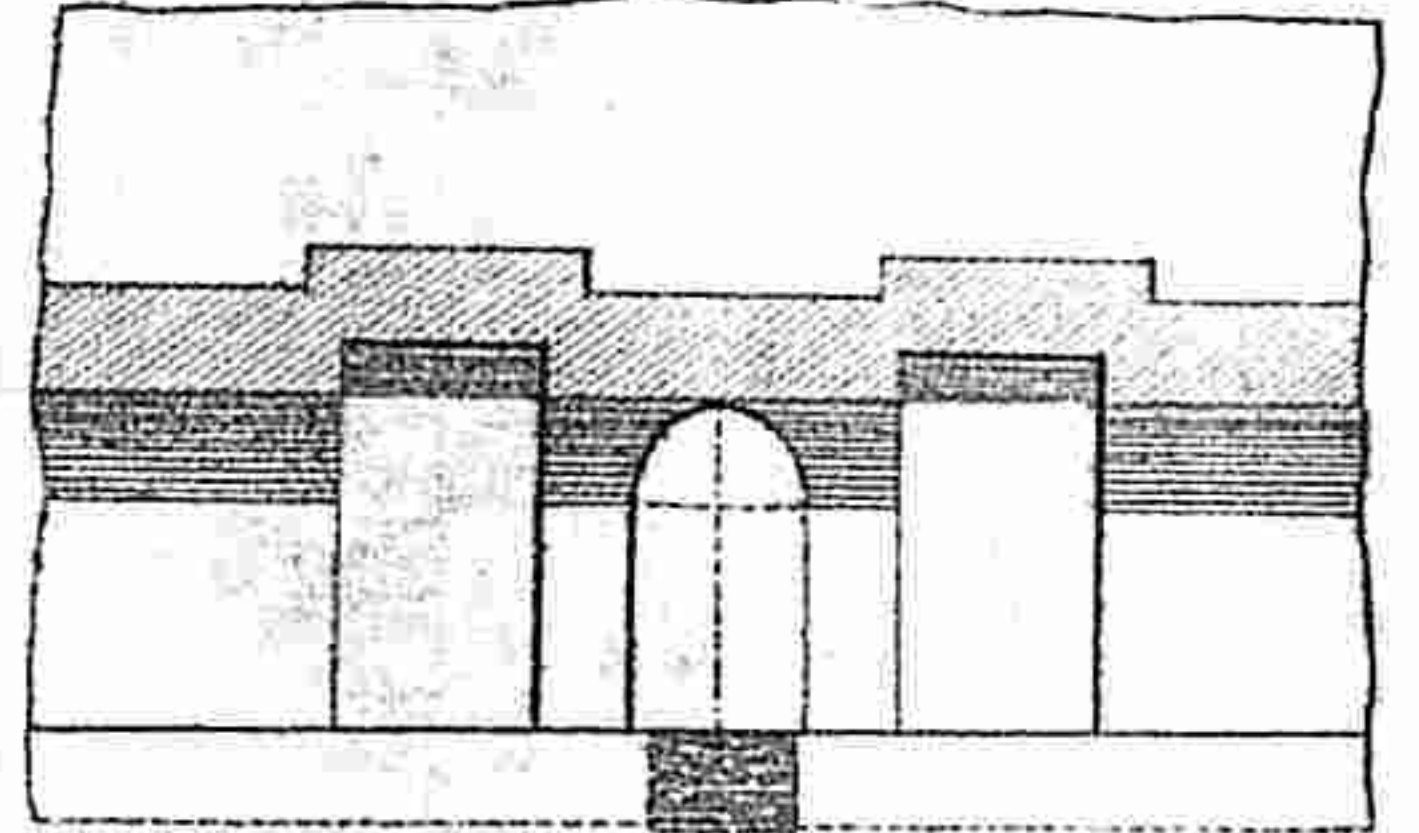
يوزمتره مقياسيد



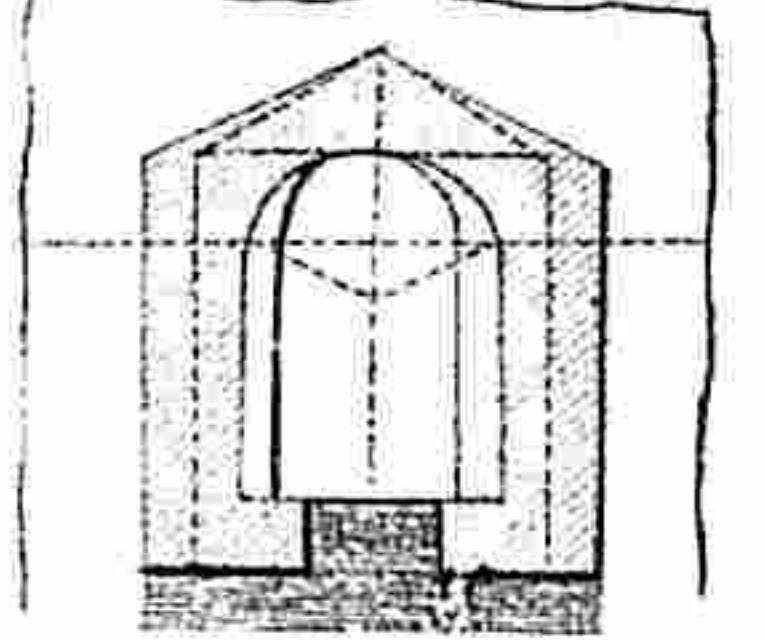
دو خطك رسم مسجد



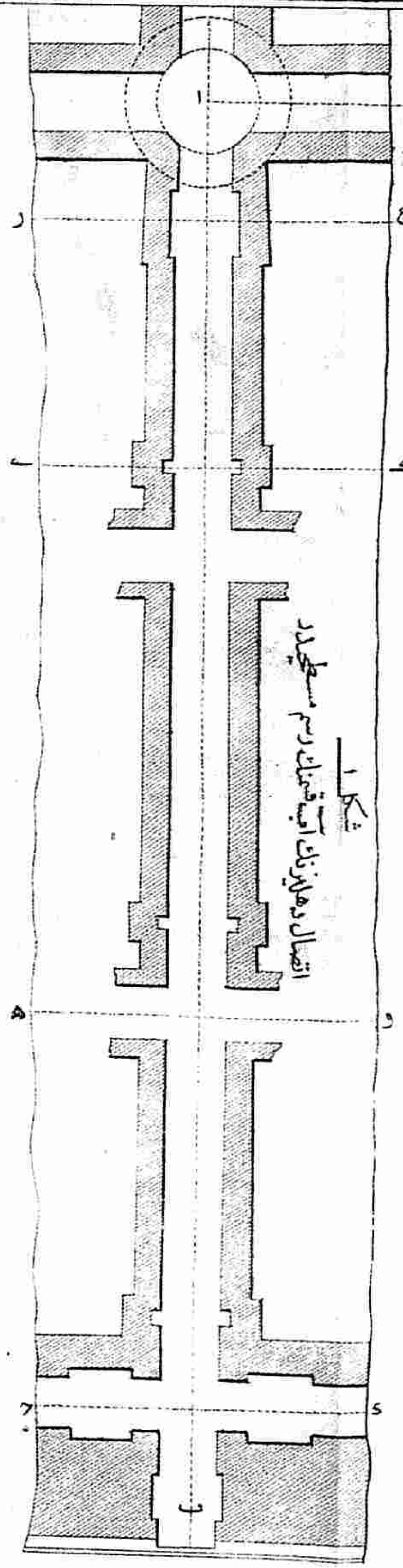
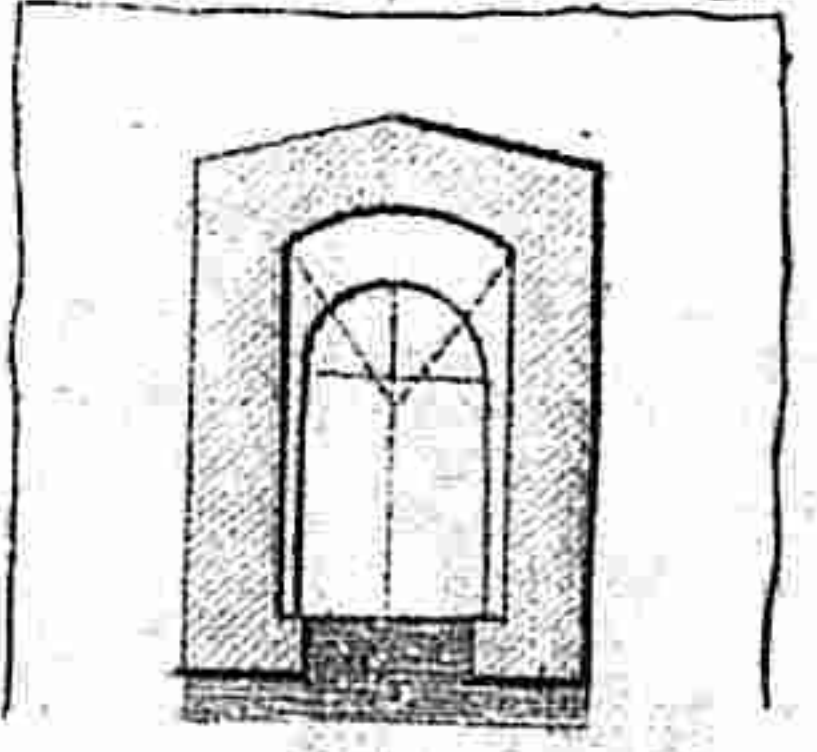
دو خطك رسم مسجد



دو خطك رسم مسجد

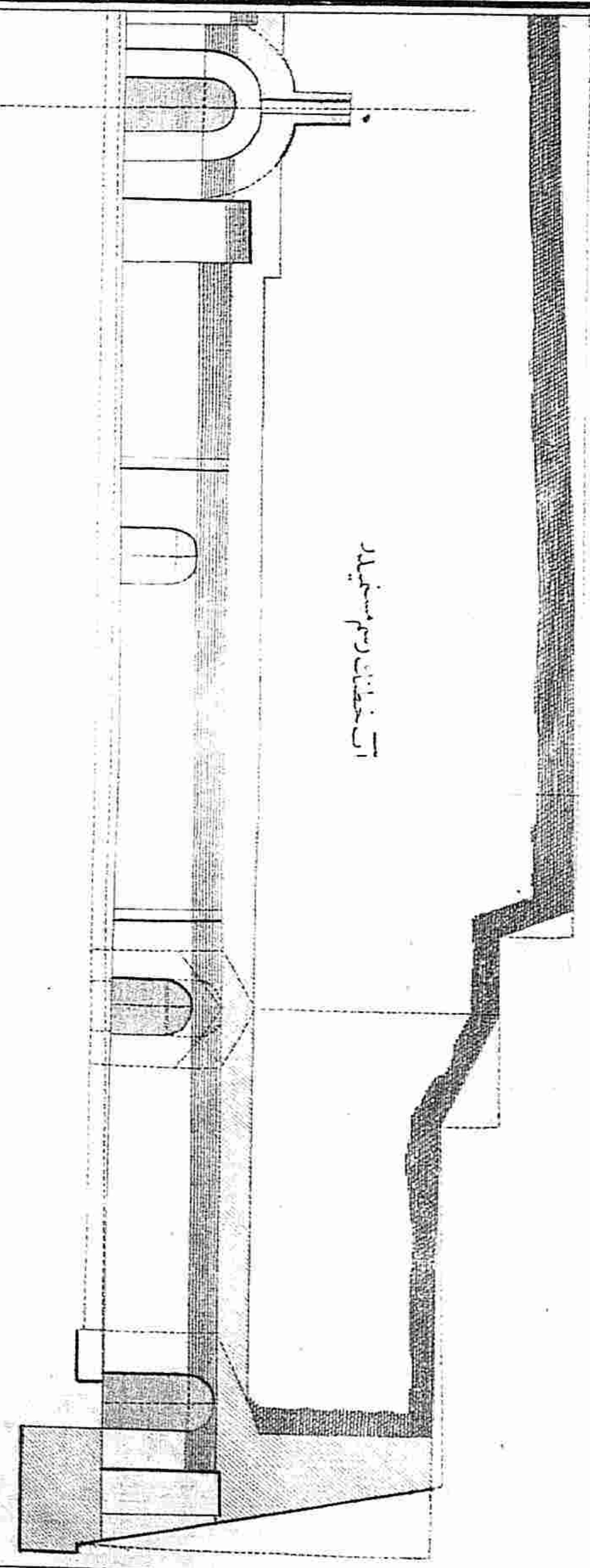


دو خطك رسم مسجد



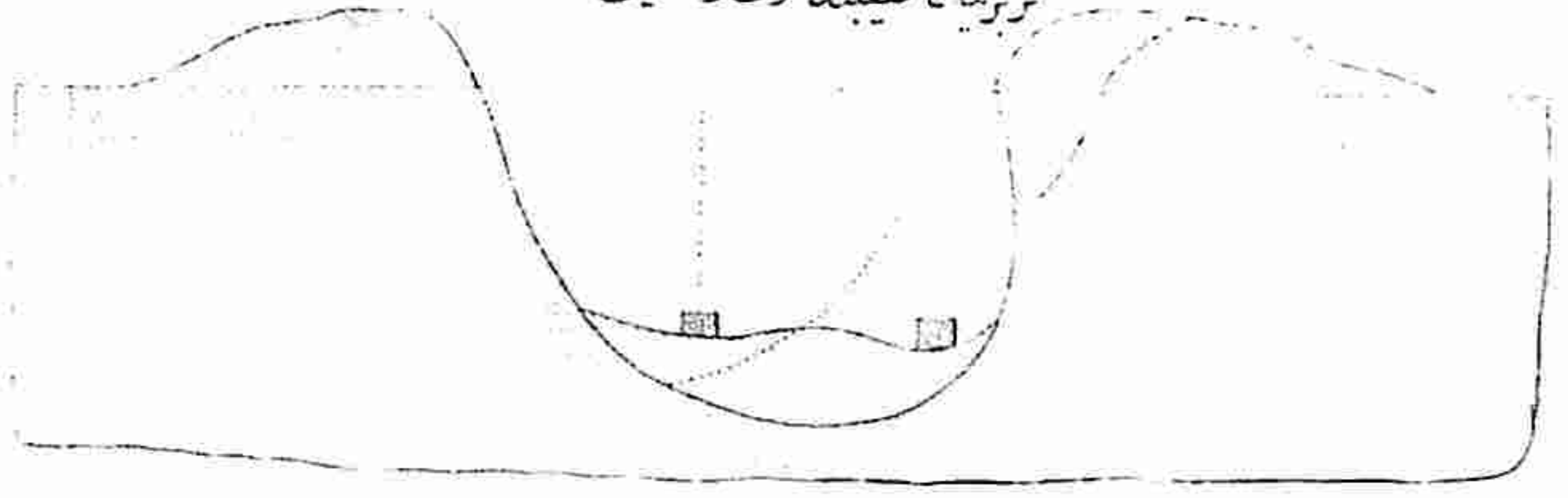
انفصال دههايزك آيت شريفك رسم مسجد

ان خطك رسم مسجد

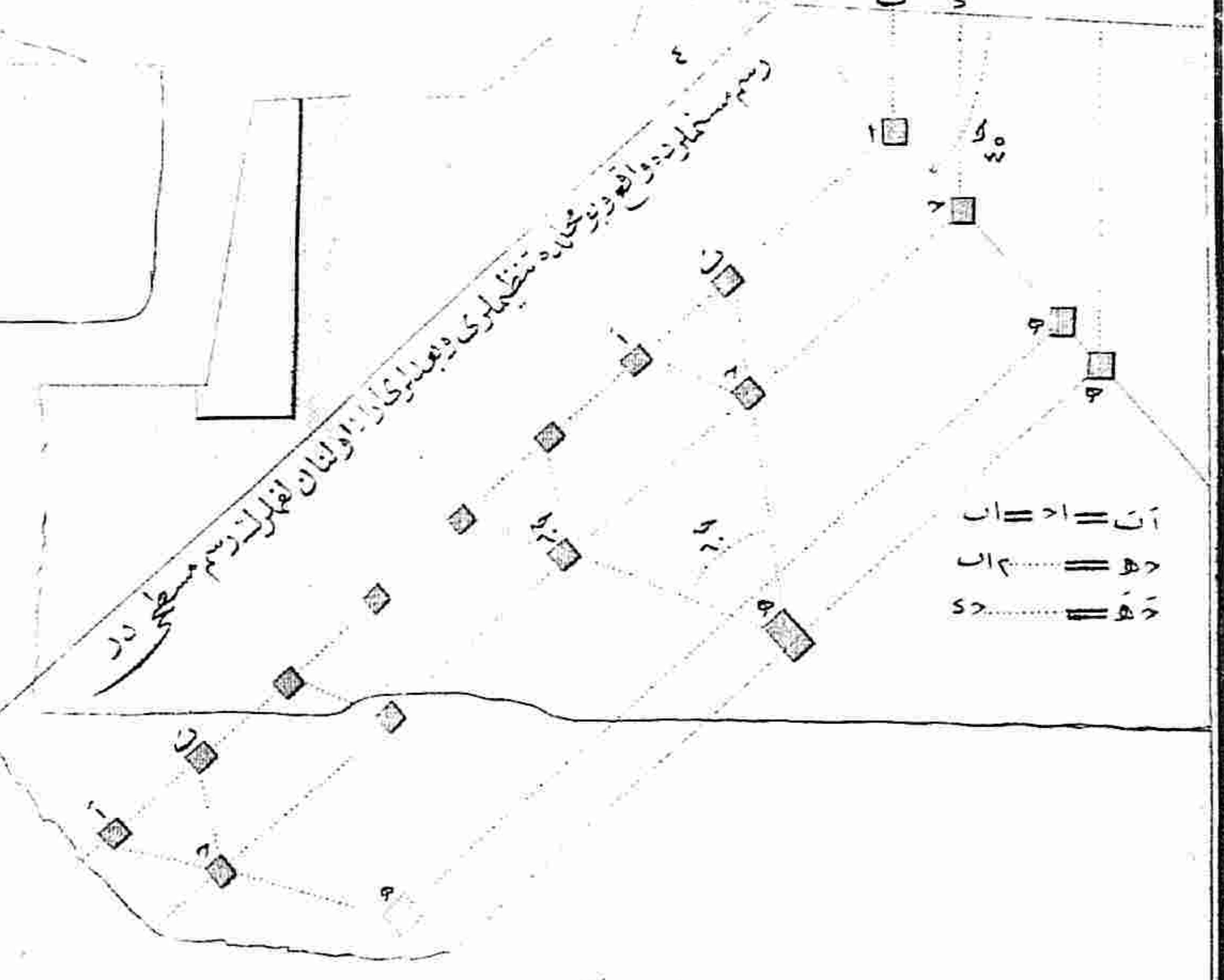
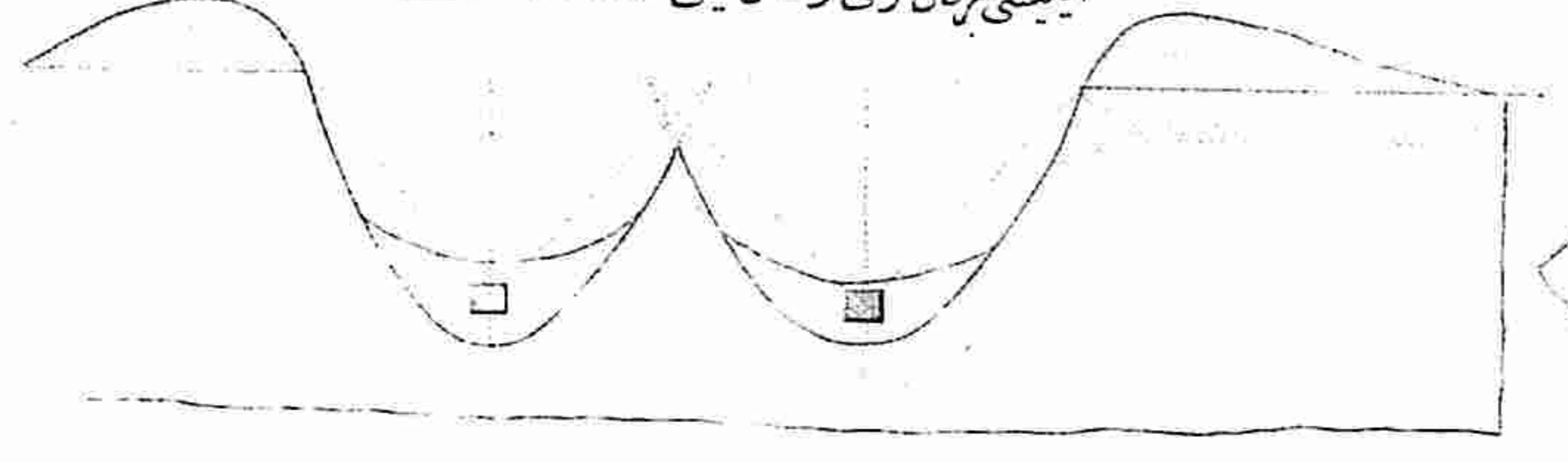


کتابخانه تاریخی سیاه با اندک تفاوت و همچون تنظیم اولنا افکار

برینک عقینده روی اولنا یکی لغات تأثیری از آن

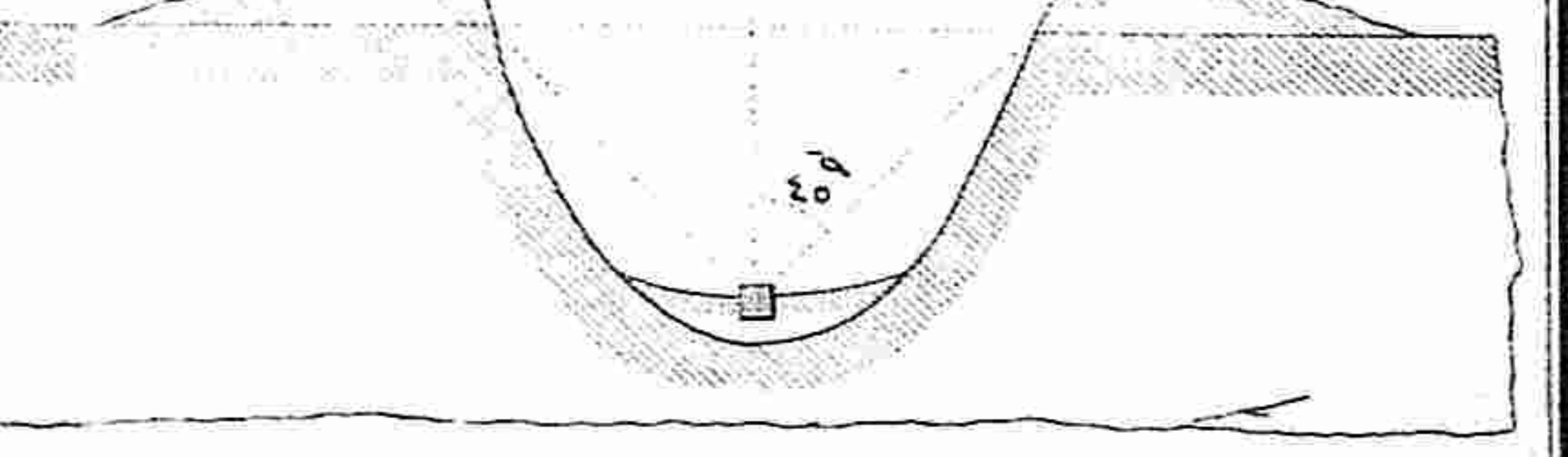


ایکسی برین روی اولنا یکی لغات از آن سی

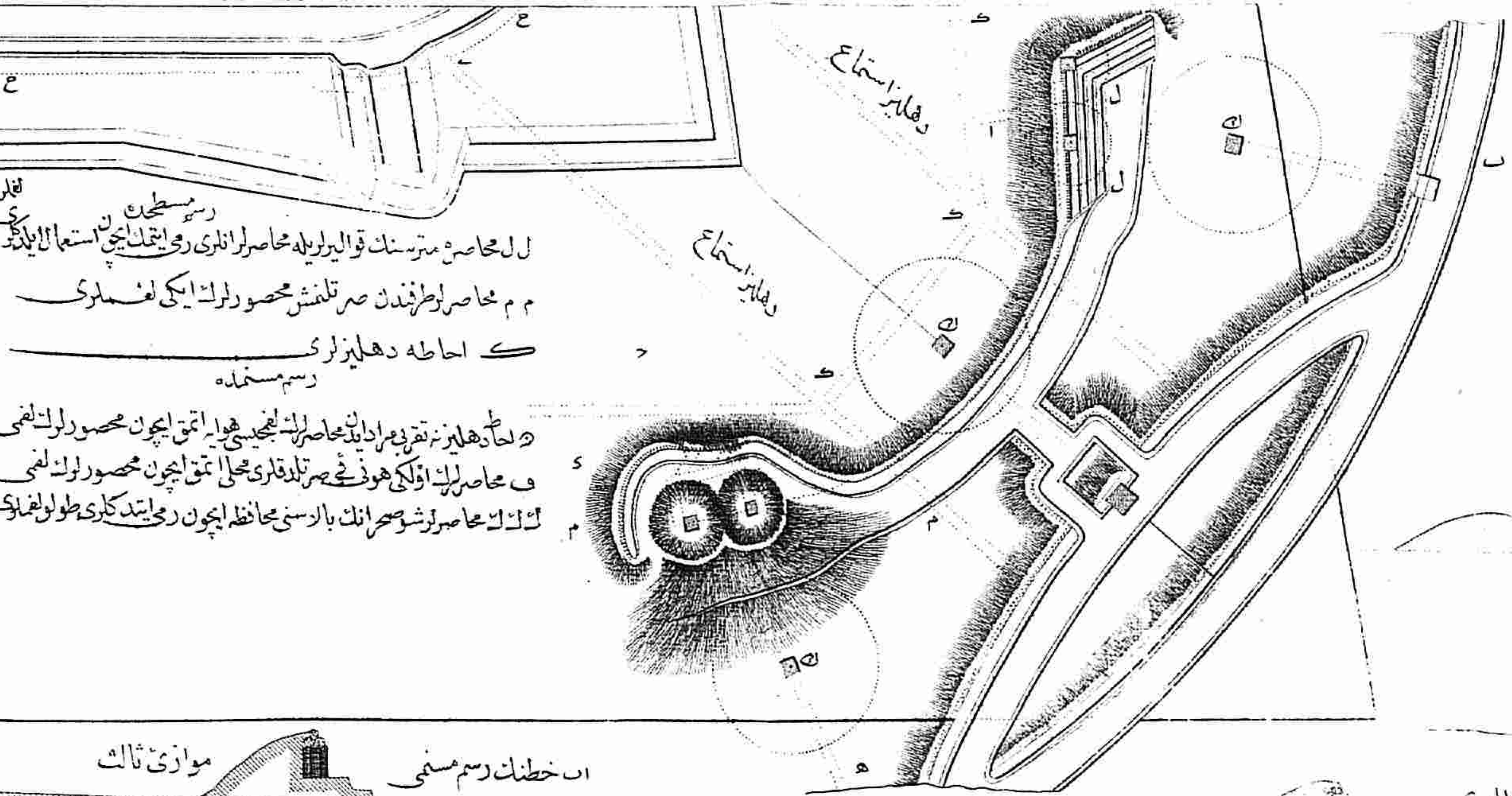
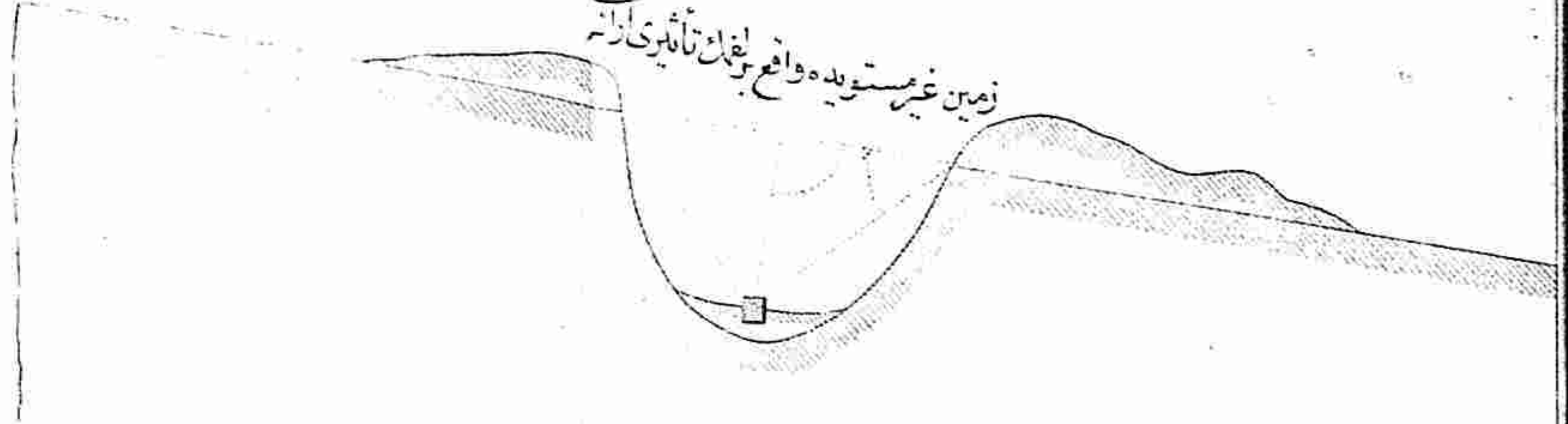


ان = ا = اب  
ب = ه = اب  
د = ه = اب

زمین مستویه واقع بر لغات تأثیری از آن



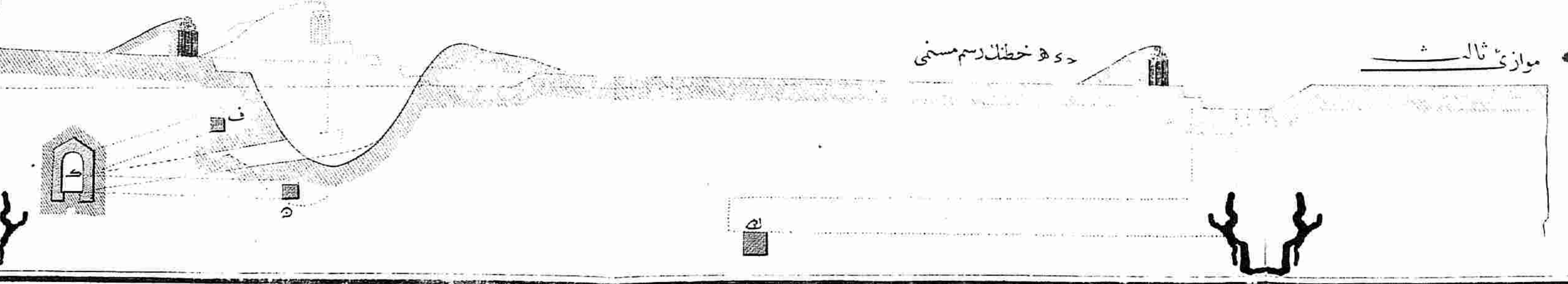
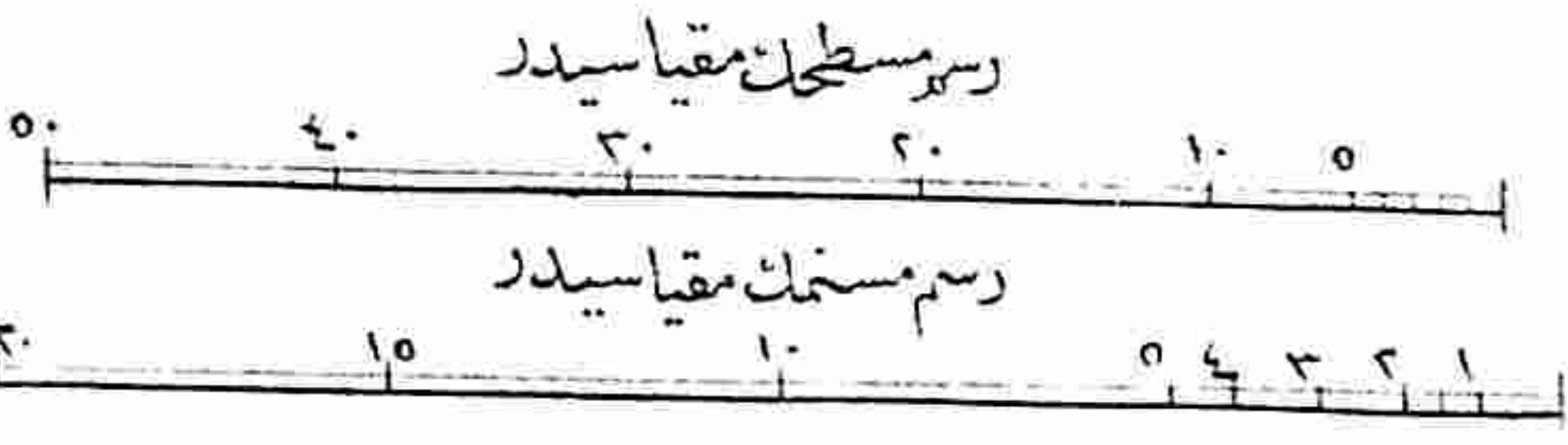
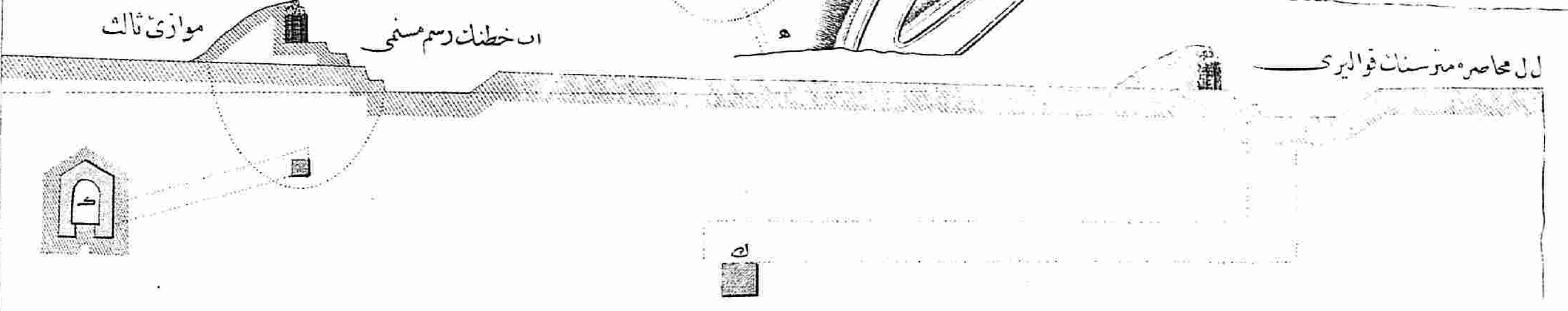
زمین غیر مستویه واقع بر لغات تأثیری از آن



ل ل محاصره مترسک قوالیریه محاصراندری روی اینک ایچ استعمال آباد  
م م محاصر طرفین صر تلفش محصور لرتک ایکی لغاتری  
ک احاطه دهلیز لری رسم مستطین

د احاطه دهلیز تقریباً یک محاصره لرتک ایچ هوای اتق ایچون محصور لرتک لغتی  
ف محاصره لرتک اولکی هوای صر تلف قاری محلی اتق ایچون محصور لرتک لغتی  
ک ک محاصره لرتک بالاسنی محافظه ایچون ریجیتد کوری طول لغاتری

ل ل محاصره مترسک قوالیری



د د خطک رسم مستطین

موازی ثالث

### دوبانان مسکنه کوره

مسلک ثالث		مسلک اول		مسلک ثان	
۳۵۰	۳۰	۳۵۰	۳۰	۳۵۰	۳۰
۵۸	۷۷	۵۸	۷۷	۵۸	۷۷
۱۱۷	۹۷	۱۱۷	۹۷	۱۱۷	۹۷
۴۲	۳۵	۴۲	۳۵	۴۲	۳۵
۱۸	۳	۱۸	۳	۱۸	۳
۱۰	۱۴	۱۰	۱۴	۱۰	۱۴
۱۴	۱۰	۱۴	۱۰	۱۴	۱۰
۸	۱۰	۸	۱۰	۸	۱۰
۲۰	۱۰	۲۰	۱۰	۲۰	۱۰
۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۲۰	۱۰	۲۰	۱۰	۲۰	۱۰

### پاغان مسکنه کوره

متره	متره
۲۰۹	۲۳۳.۵
۵۸	۳۹
۱۱۷	۷۷
۱۰	رو = رو
۱۴	زل
۲۸	لف
۱۴	فع
۲۸.۵	فك
۰.۸	له ك
۲۱	ش ت
	ا ط

### دوبل مسکنه کوره

متره	متره
۹۳.۵	۱۲۴.۷
۴۸.۲	
۷۵ = ح	اش = ب ش
۷۵ = ح	ام = ب ب
۷۵ = ح	م = م
۷۵ = ح	فع = ف
	م ل

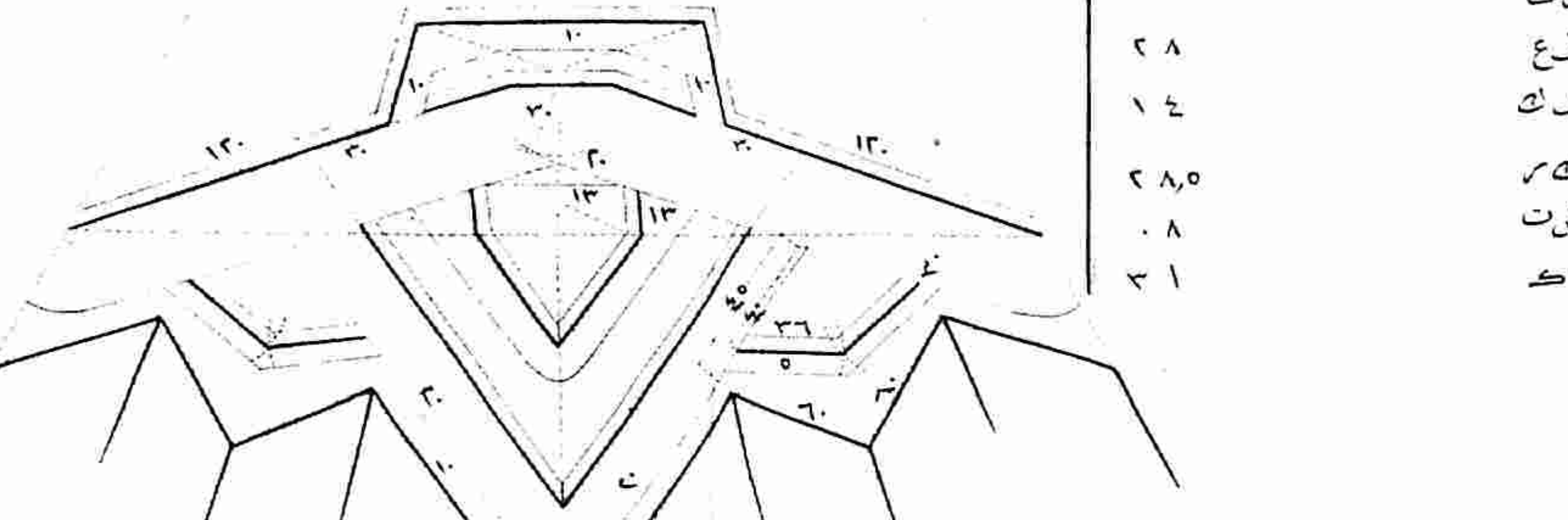
### شکل ۸

### توهپرون مسکنه کوره

متره	متره
۲۹۷.۵	۱۴۶
۷۵	۷۵
۷۵ = ح	۷۵ = ح
۷۵ = ح	۷۵ = ح
۷۵ = ح	۷۵ = ح
۷۵ = ح	۷۵ = ح
۷۵ = ح	۷۵ = ح
۷۵ = ح	۷۵ = ح
۷۵ = ح	۷۵ = ح
۷۵ = ح	۷۵ = ح
۷۵ = ح	۷۵ = ح

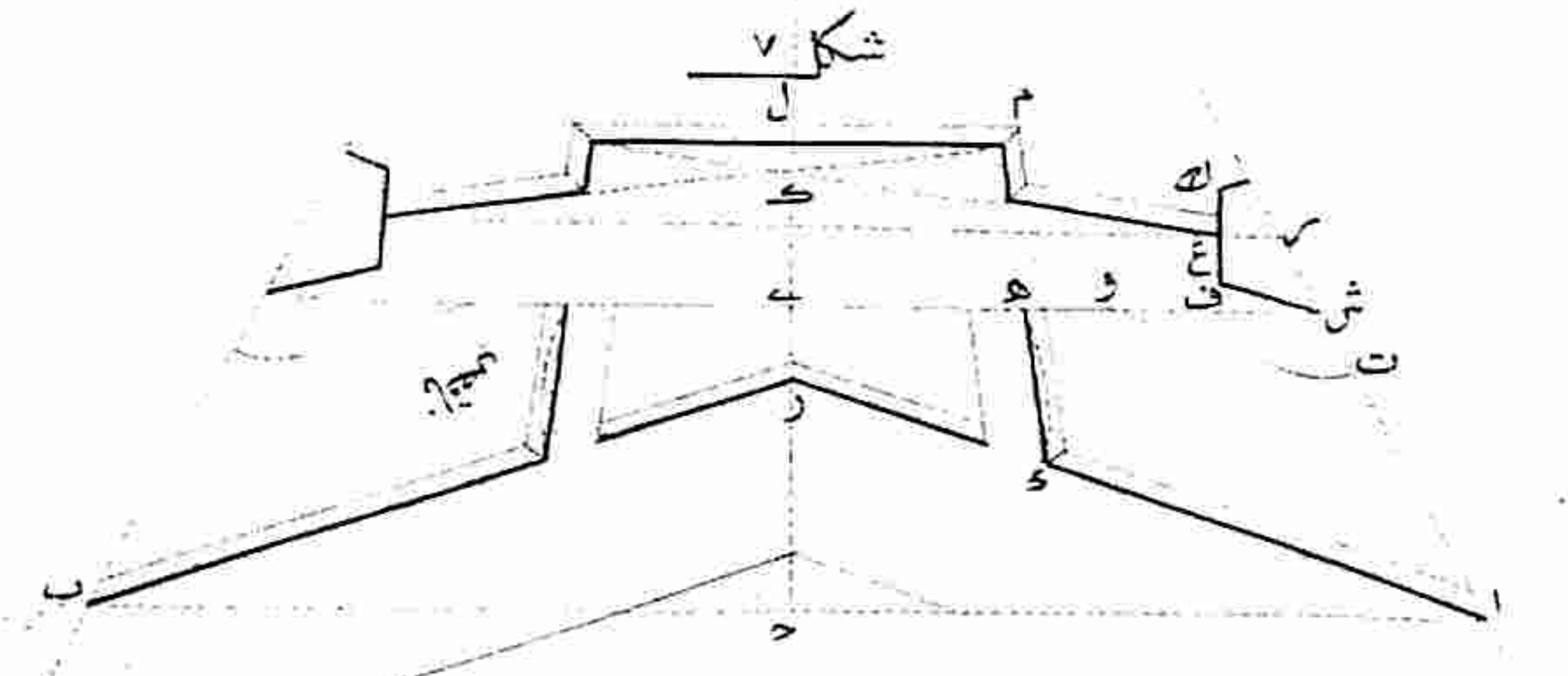
### قورموننده مسکنه کوره

### شکل ۹



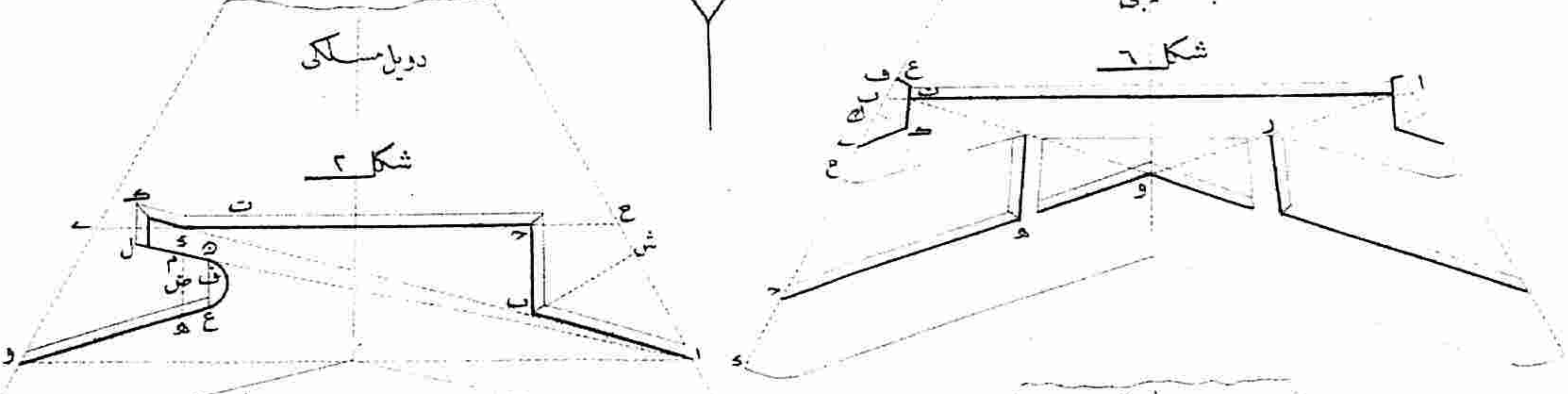
### دوبانان از پی مسکنه

### شکل ۷



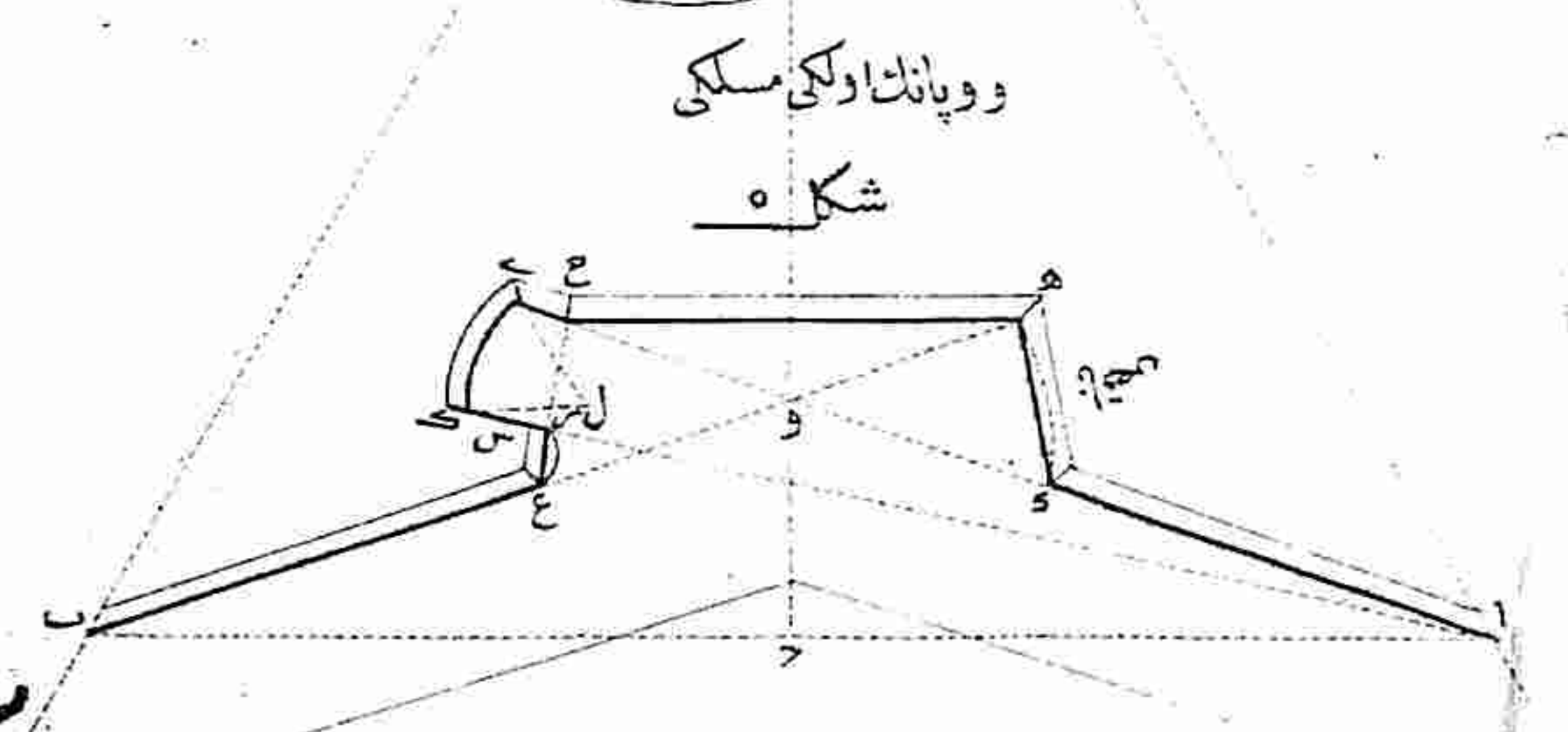
### دوبانان یکی مسکنه

### شکل ۱



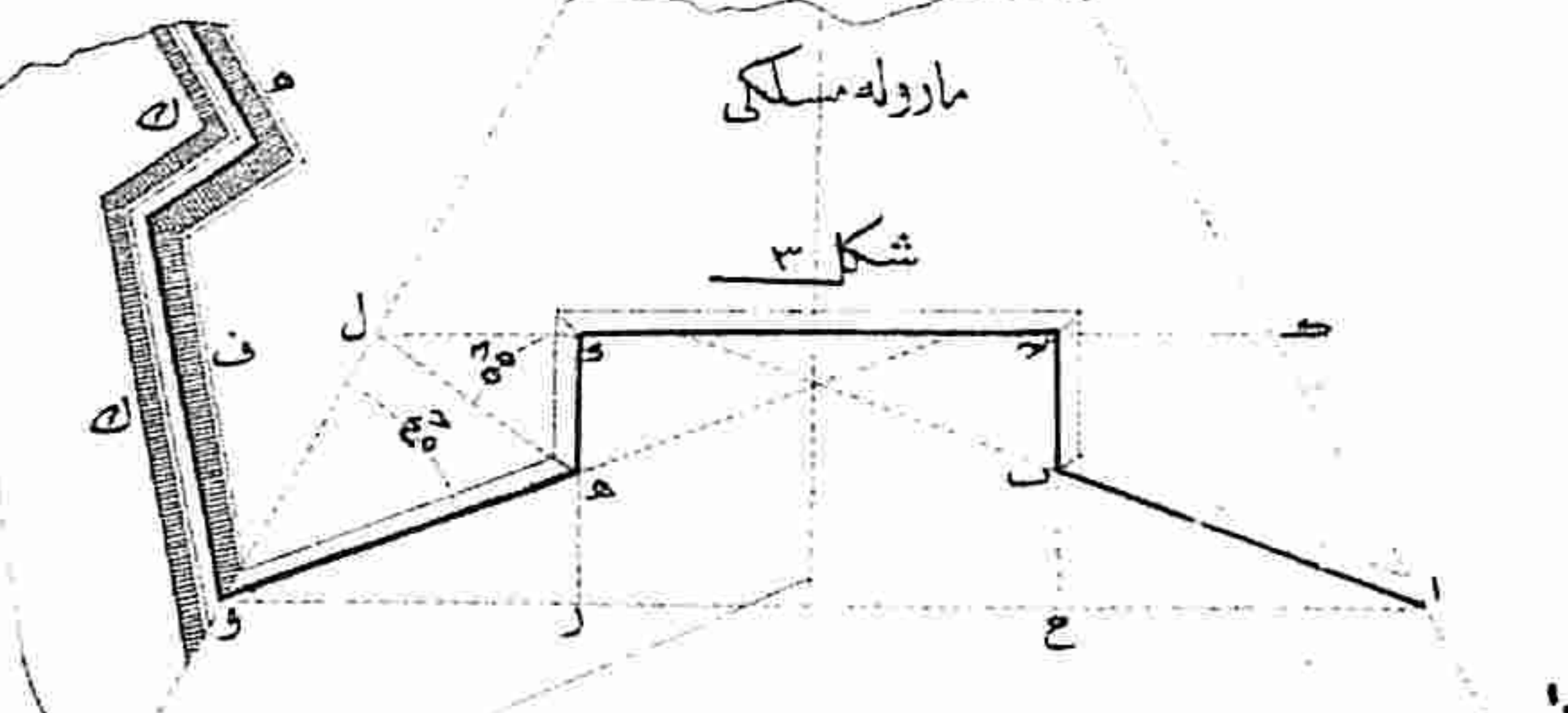
### دوبانان اولی مسکنه

### شکل ۵



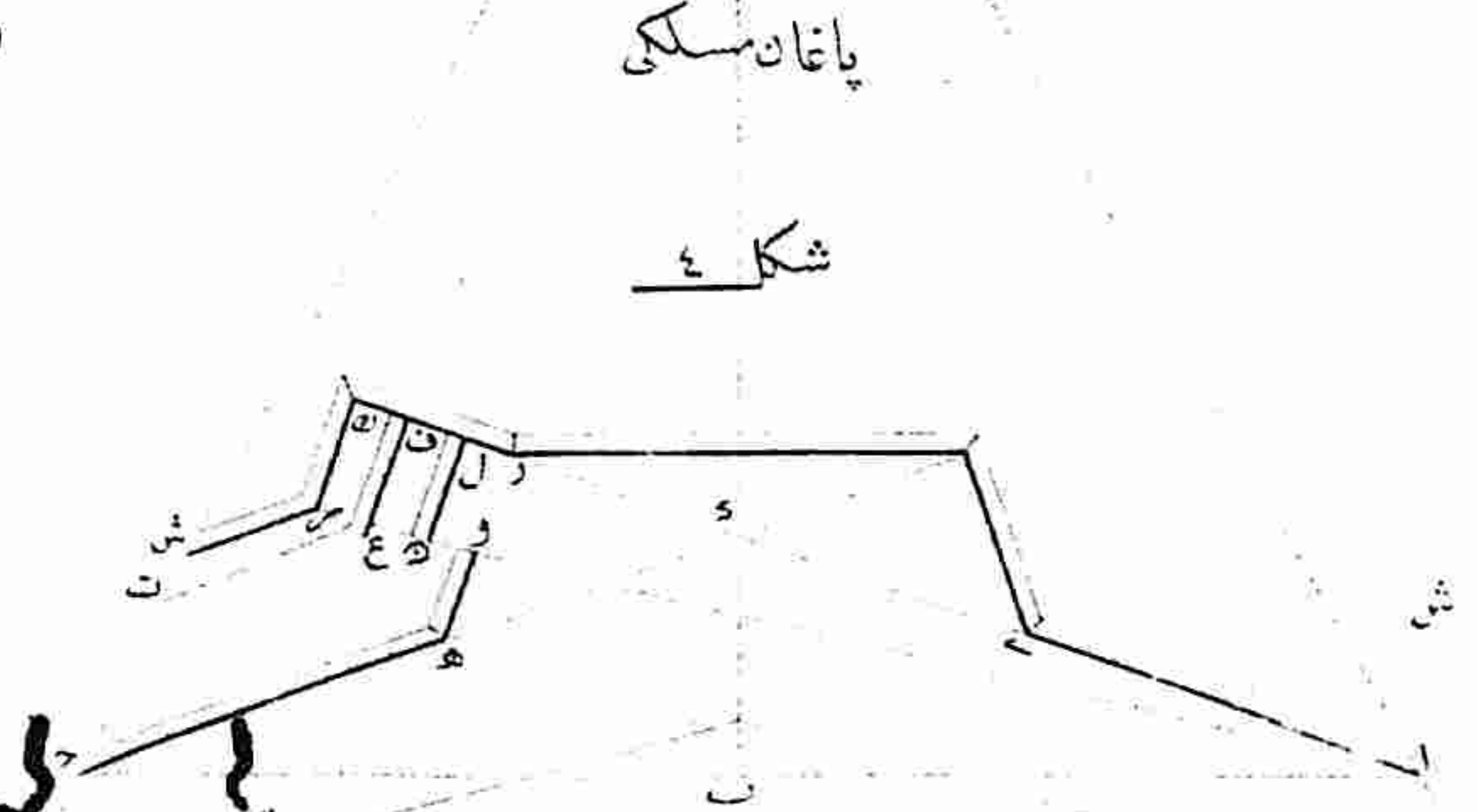
### ماروله مسکنه

### شکل ۳

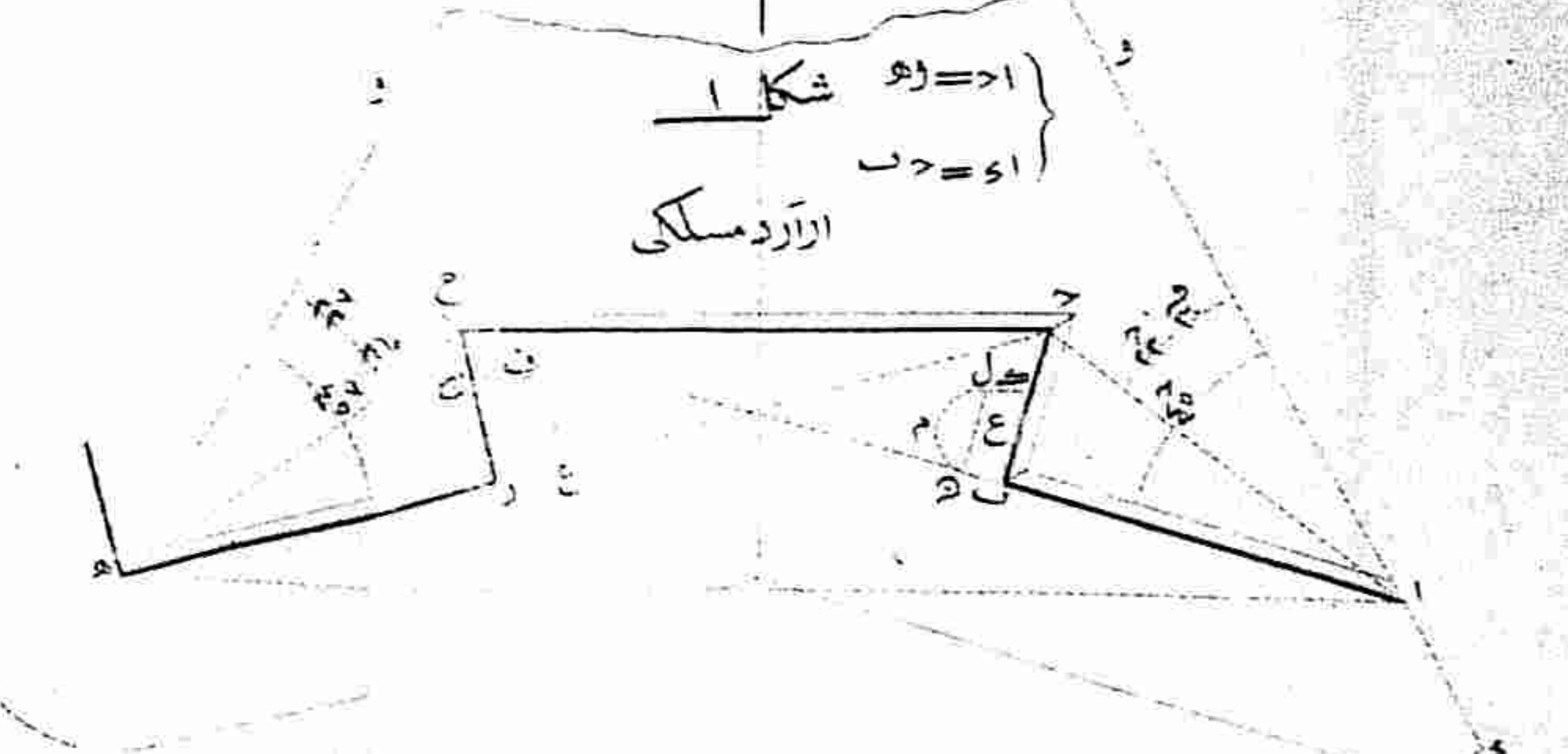


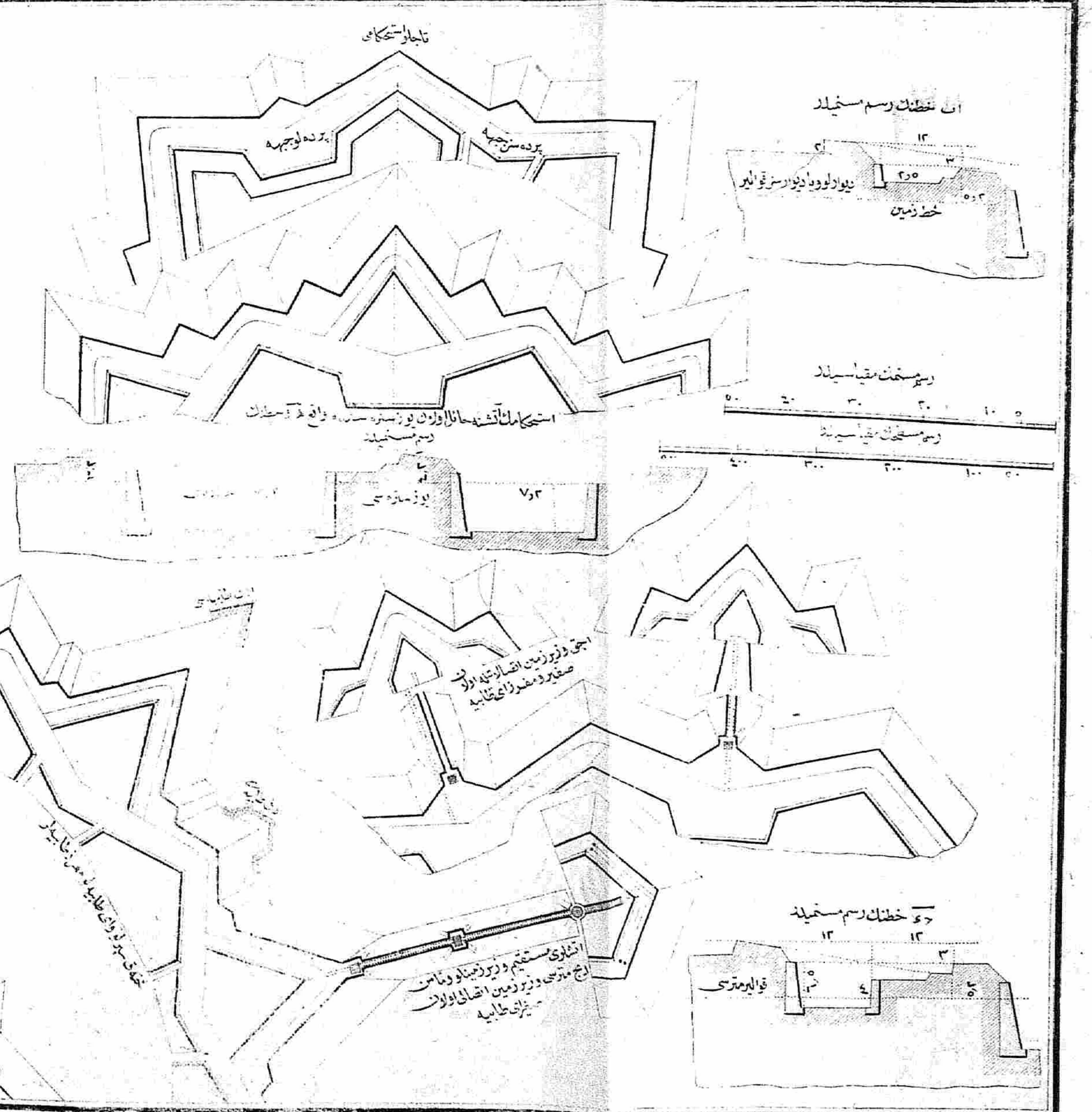
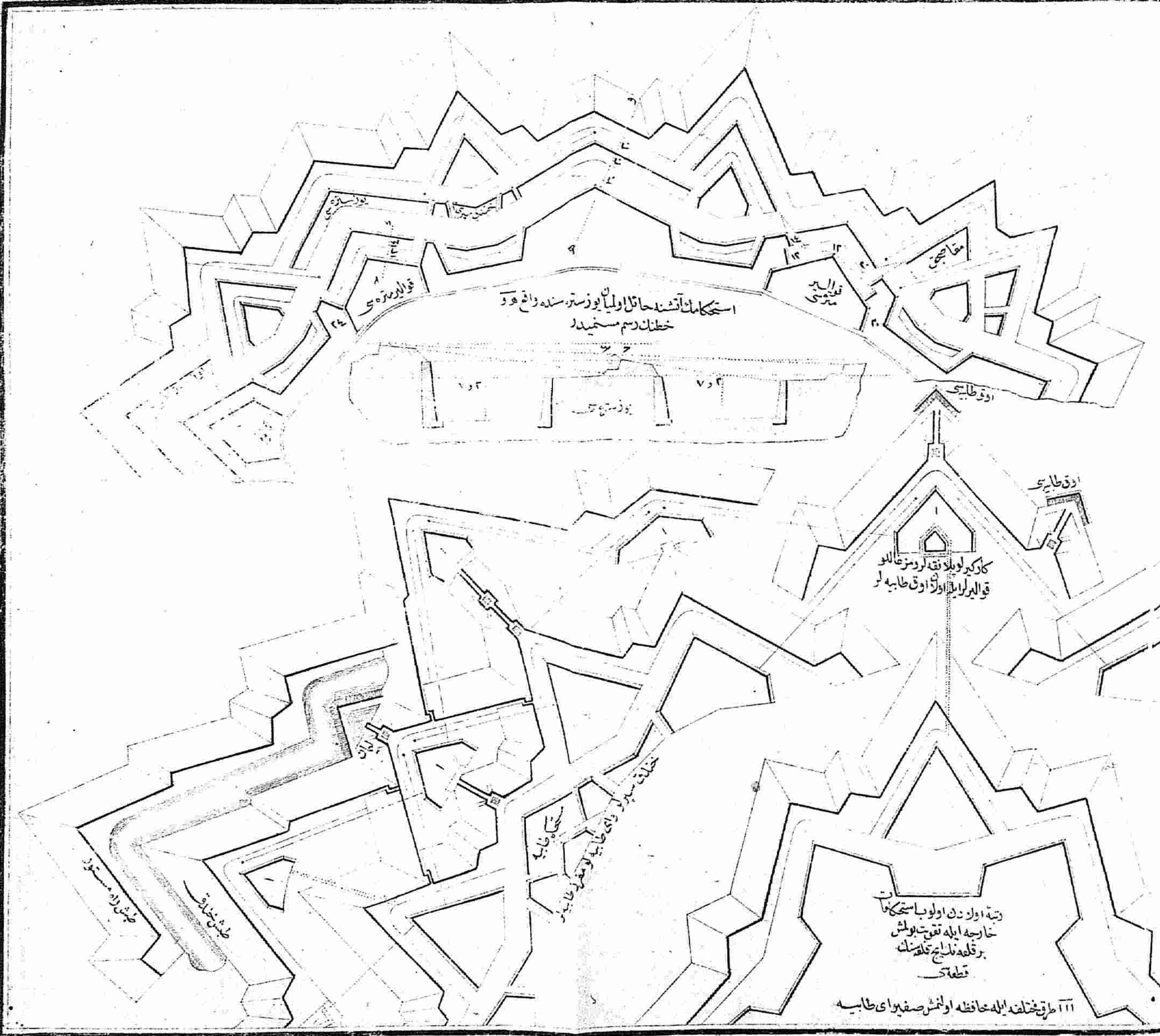
### پاغان مسکنه

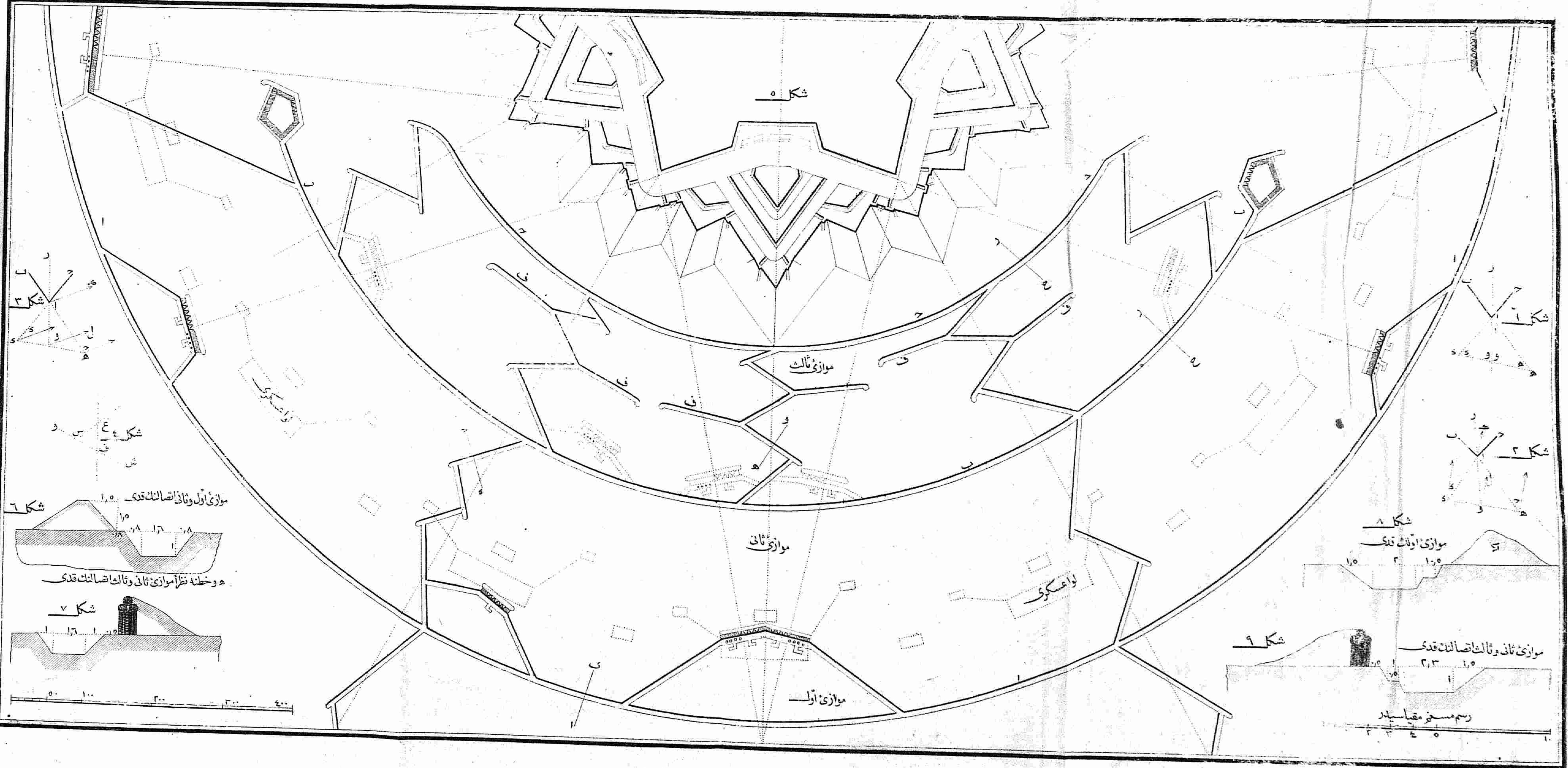
### شکل ۴



### شکل ۱ ازارد مسکنه







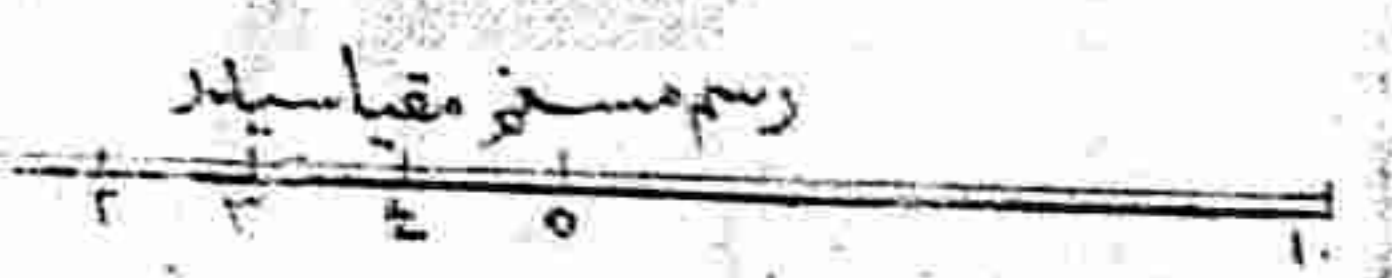
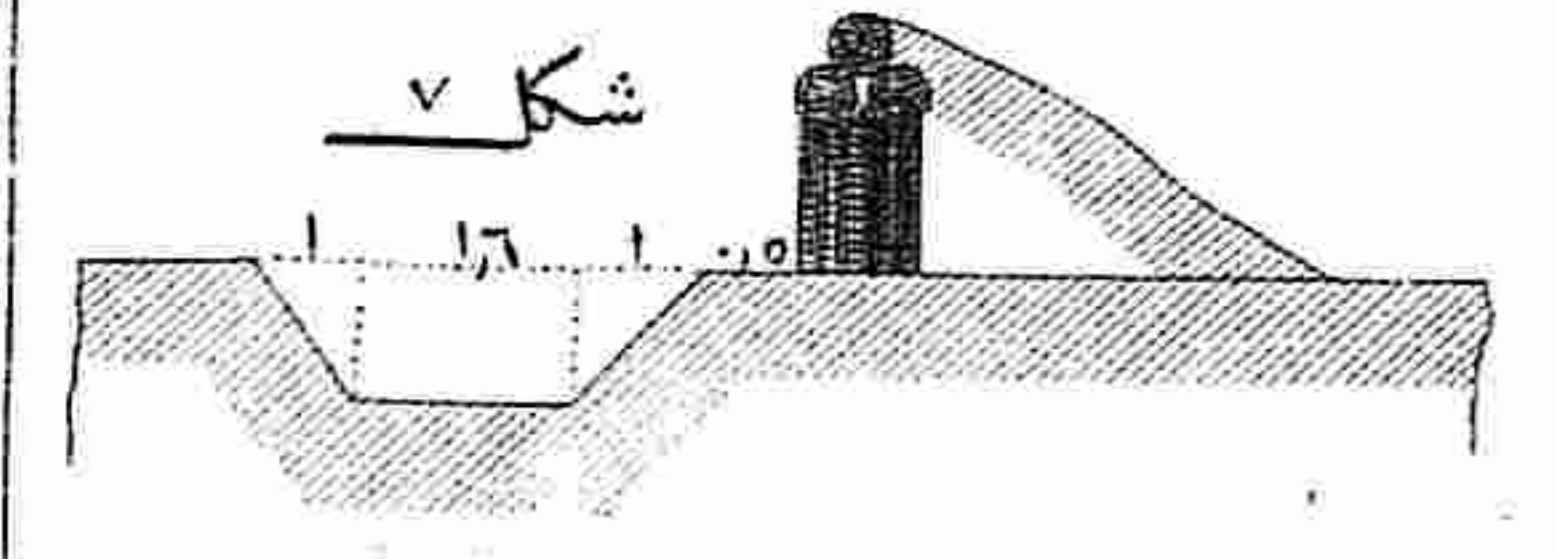
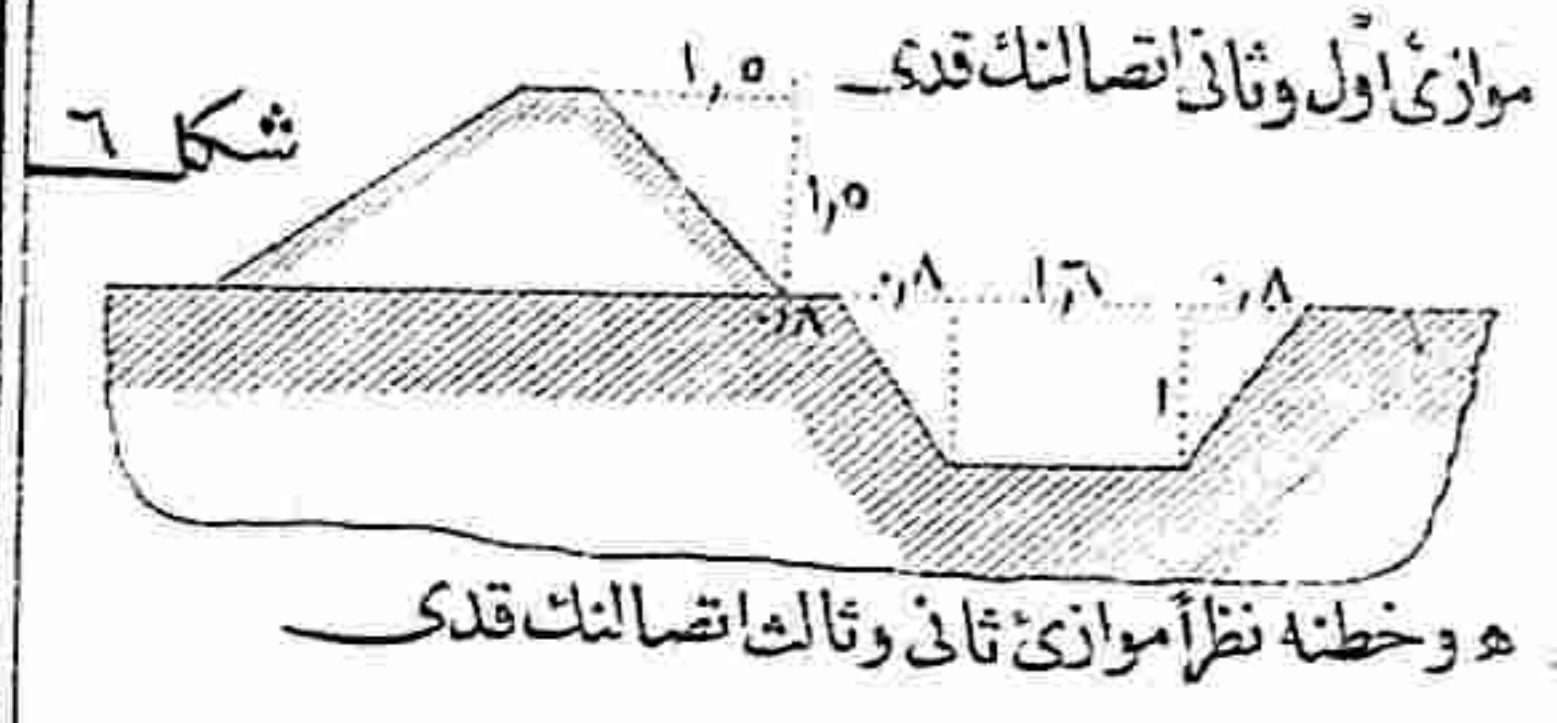
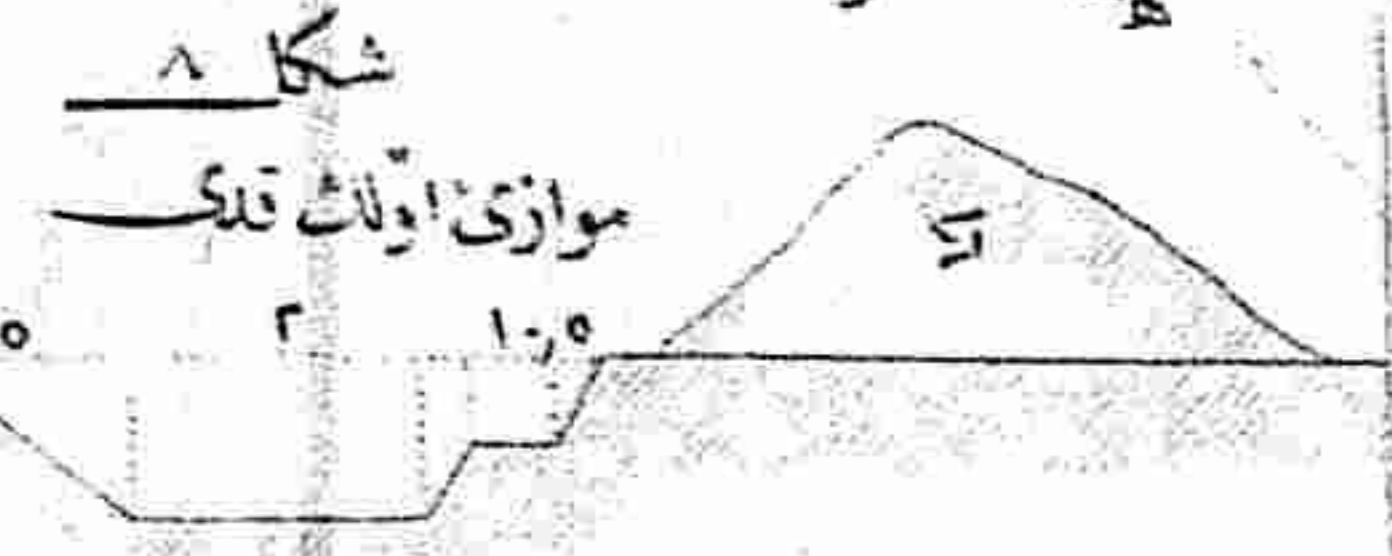
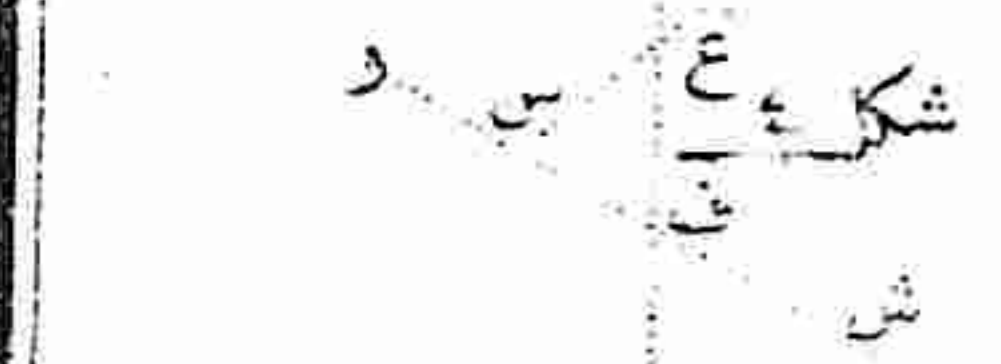
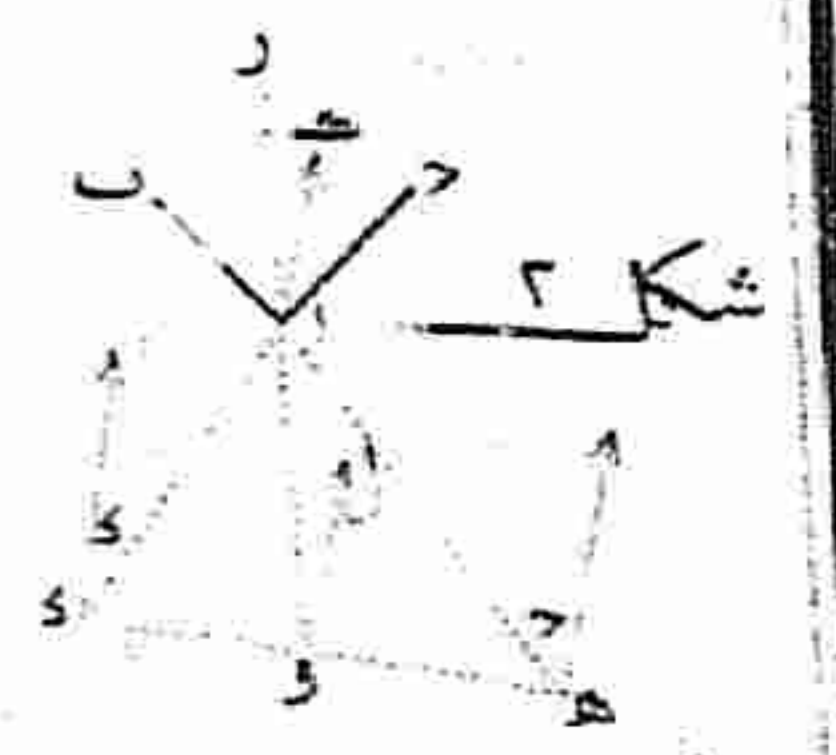
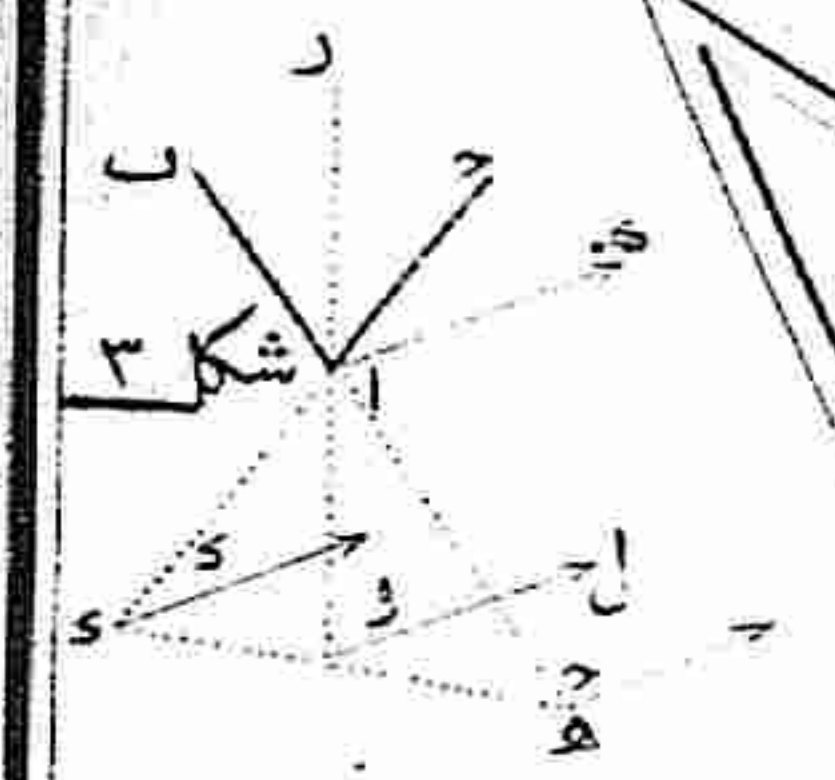
شکله

موازی ثالث

موازی ثان

موازی اول

لوا عسکری

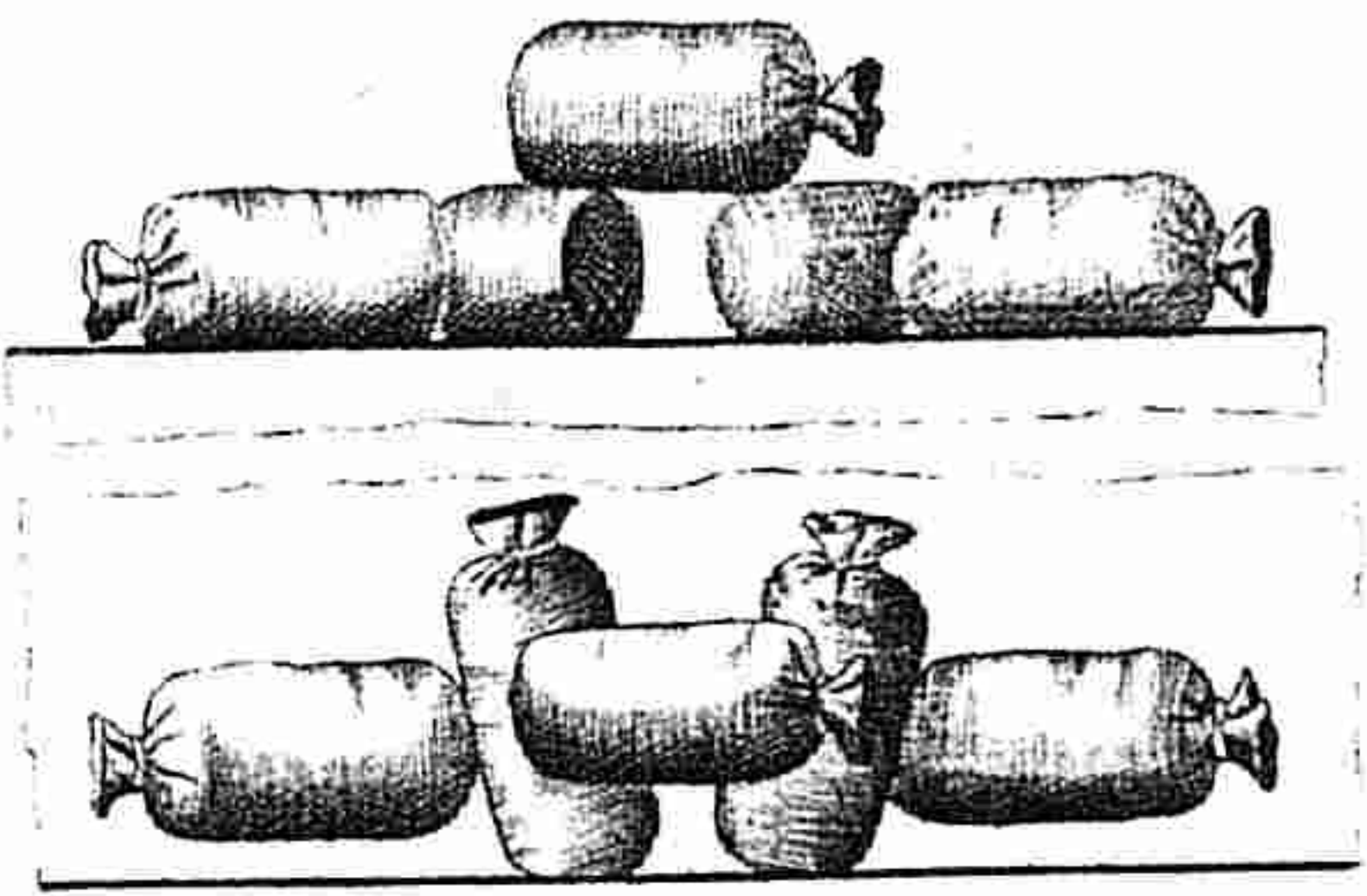


شکله ۸  
موازی اول و ثالث قدی

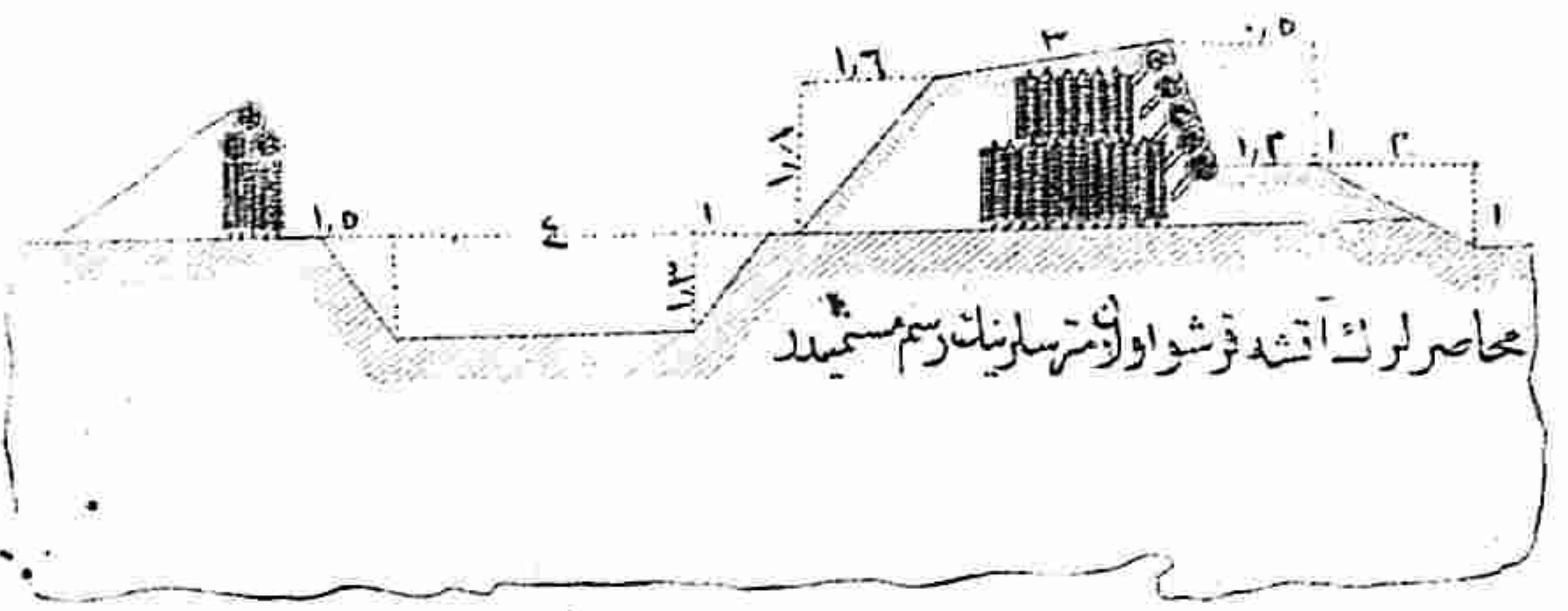
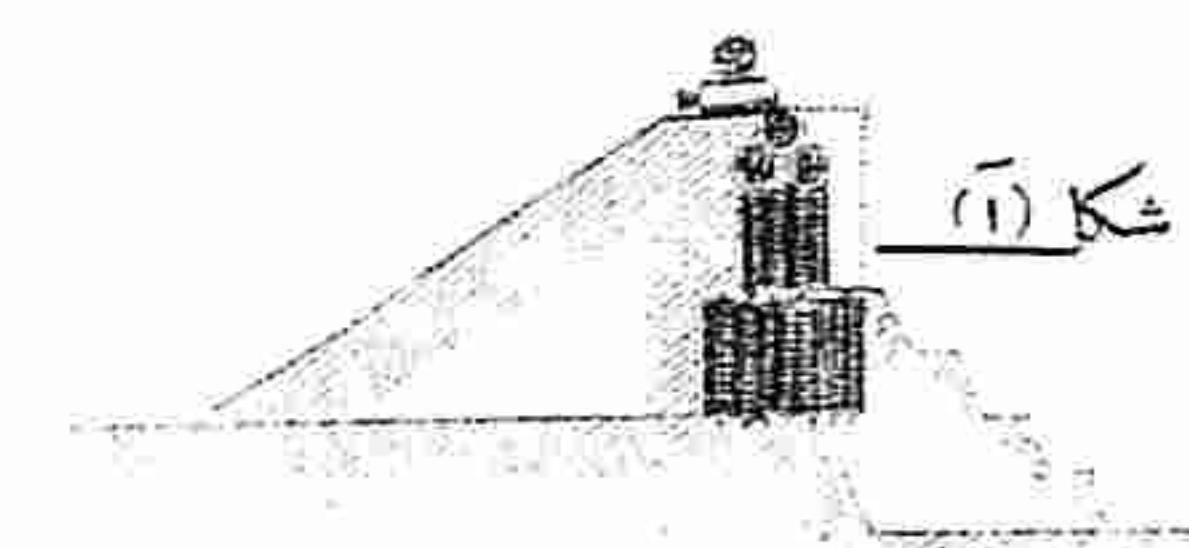
شکله ۹  
موازی ثان و ثالث اتصال قدی

رسم مسخر مقیاسدار

استحكامات سپری و موازی بر سر تندی قاری طیر اقطیر سندان اسیال و نشان بر بدنتک رسم سطحی و مستقیم



ب ب هاون و ابوس باتا و ب ب  
طاش هاون باتا و ب ب

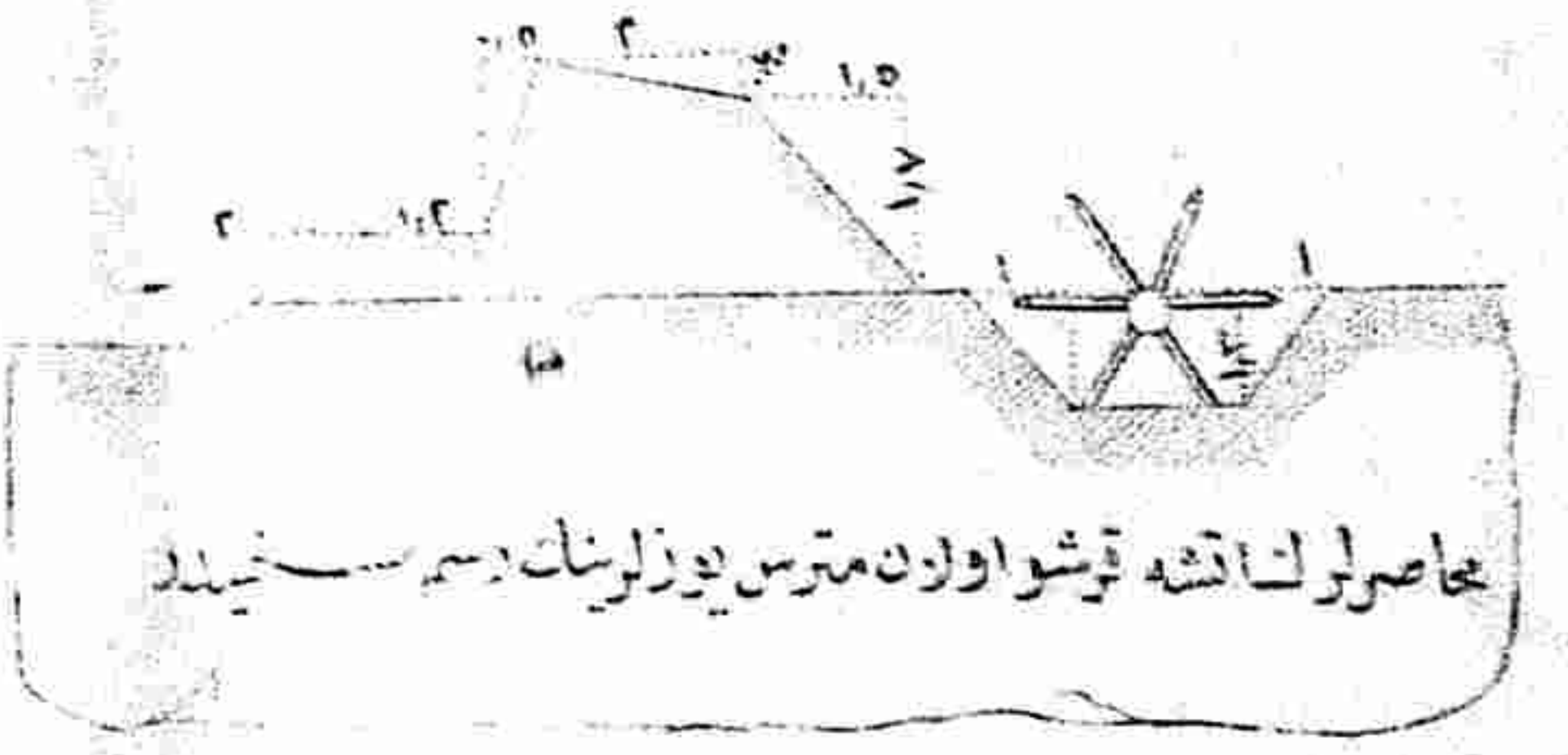
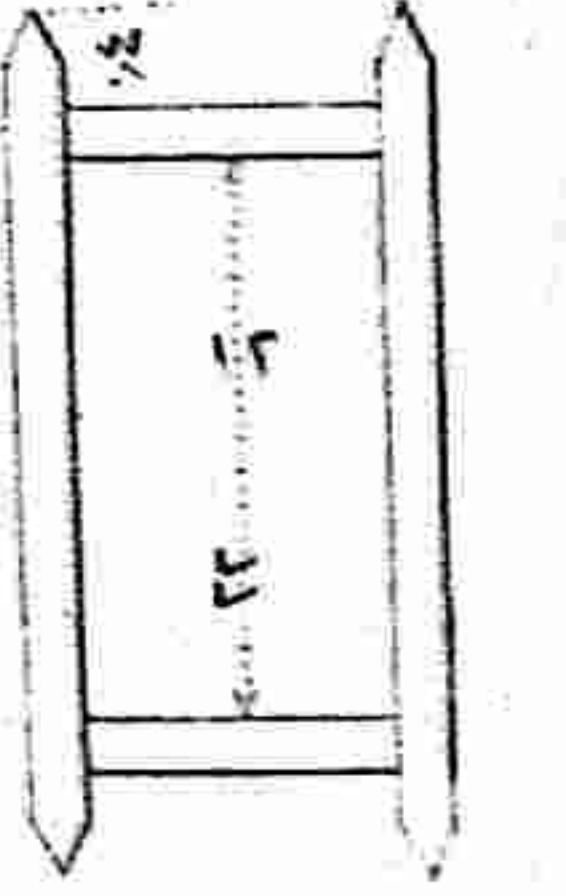


محاصره متر سارینک  
والی لریک

محاصره متر سارینک  
والی لریک

قطعه مدونه

شکل (۲)



موازی

اوچنی و باد و ب