

اصول اسطخا مات

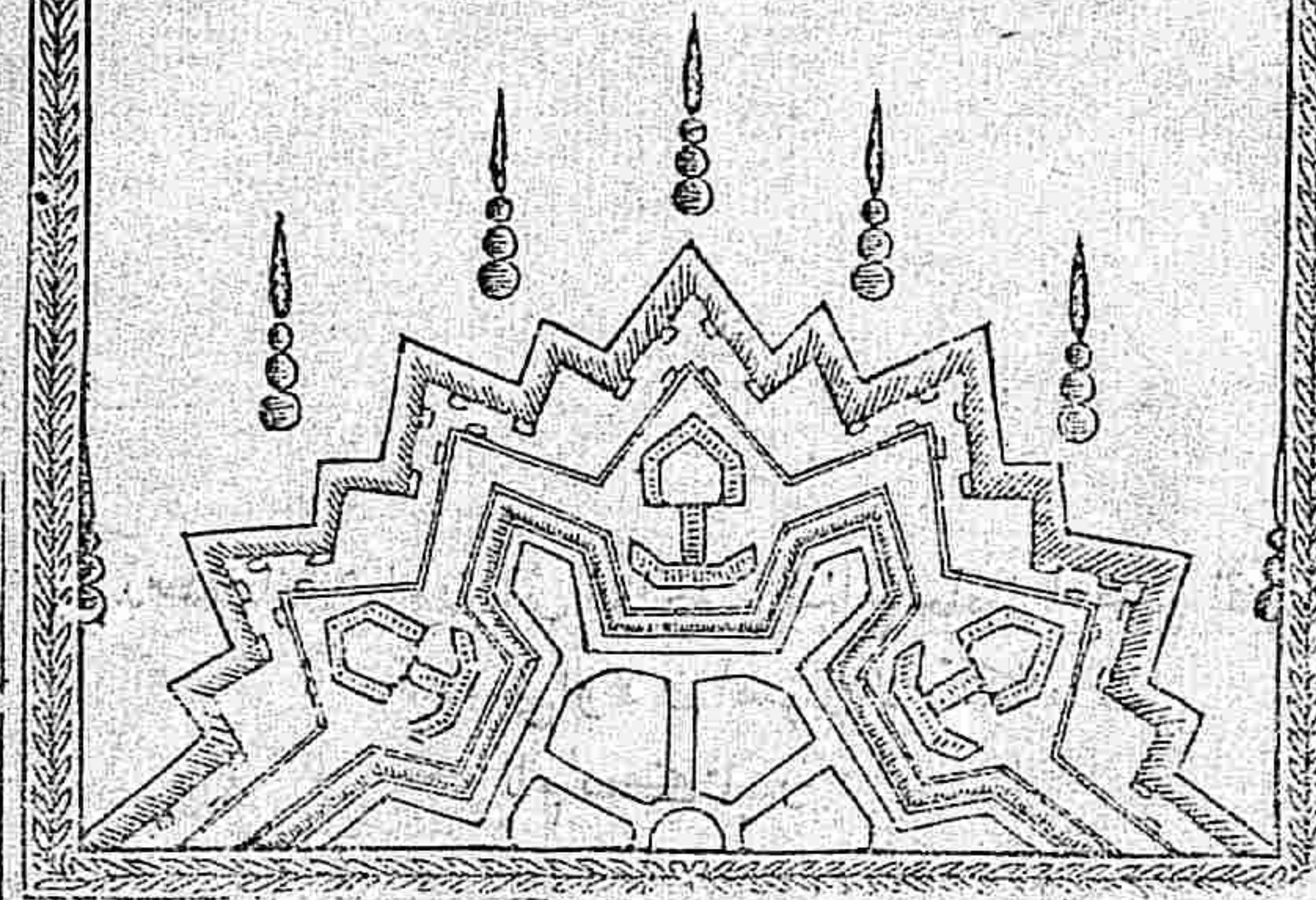
مهندسخانه همايون باش خواجه سي الحاج حافظ اسحق افنديك  
تأليف کرده سي اولان اصول الاستحكا ما رتبه  
نام كتابدر

۲۰۴۲

۲۰

Kütüphanesi	
Esat ef.	
UP	
2032	





\*\*\*\*\*  
 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 تسلیمات 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 مدلولیجه دین مبینی جمیع ادیان

اوزرینه اظهار و تأیید \* والی یوم القیام اتباع شریعت و امداد  
 روحانیتیه شوکت اسلامیه بی ابقا و تشید ایلشدر (وترضیه)  
 نامتناهیة بالجملة ال واصحاب سعادت انما و خصوصاً چهار یار کزین  
 باصفا حضراتنه 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 نسنه 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 ایتمدیکی  
 حالده دخی جوق زمان مدافعه بره شروط معتبره و محترمه ایله جکلندیکی  
 بالتجربه معلوم و باهر اینه ده الحاله هذه اور و پاده فن مذکوره دائر  
 مرعی الاستعمال اولان اصول جدیده اوزر لسان ترکیده هیچ برکاب  
 اولوب اگر چه بوندن اقدام 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 فایت 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 برزشی 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 کافیه اعمال ومنافع ومضاری  
 اطرافیه میرهن ومستل وجهله وصره سیله تعلیم و تعلمه کرک  
 مهندسین و کرک عموم رؤسای عسکریه به مهارت تامه حصوله کله چکی  
 و بویله صره سیله تحصیل اولدیغنه مهندسینک رکن اعظم وظائف  
 ذمتری اولان فن مذکورده مهارت کسب ایده میه چکی امر مجزوم  
 اولدیغنه بناء بو عبد قلیل البضاعه مهندسخانه هما یون باش  
 جواجه سی الحاج حافظ اسحق مجرد مهندسخانه هما یونه و عسا 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 اولدیغنی کتابک ترجمه وتنقیحی و بر طرفدن دخی مهندسخانه  
 هما یونده تدریس وتعلیمه بر نیجه اوقاندر و صرف سلیقه اقدام و اهتمام  
 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 اتیه 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

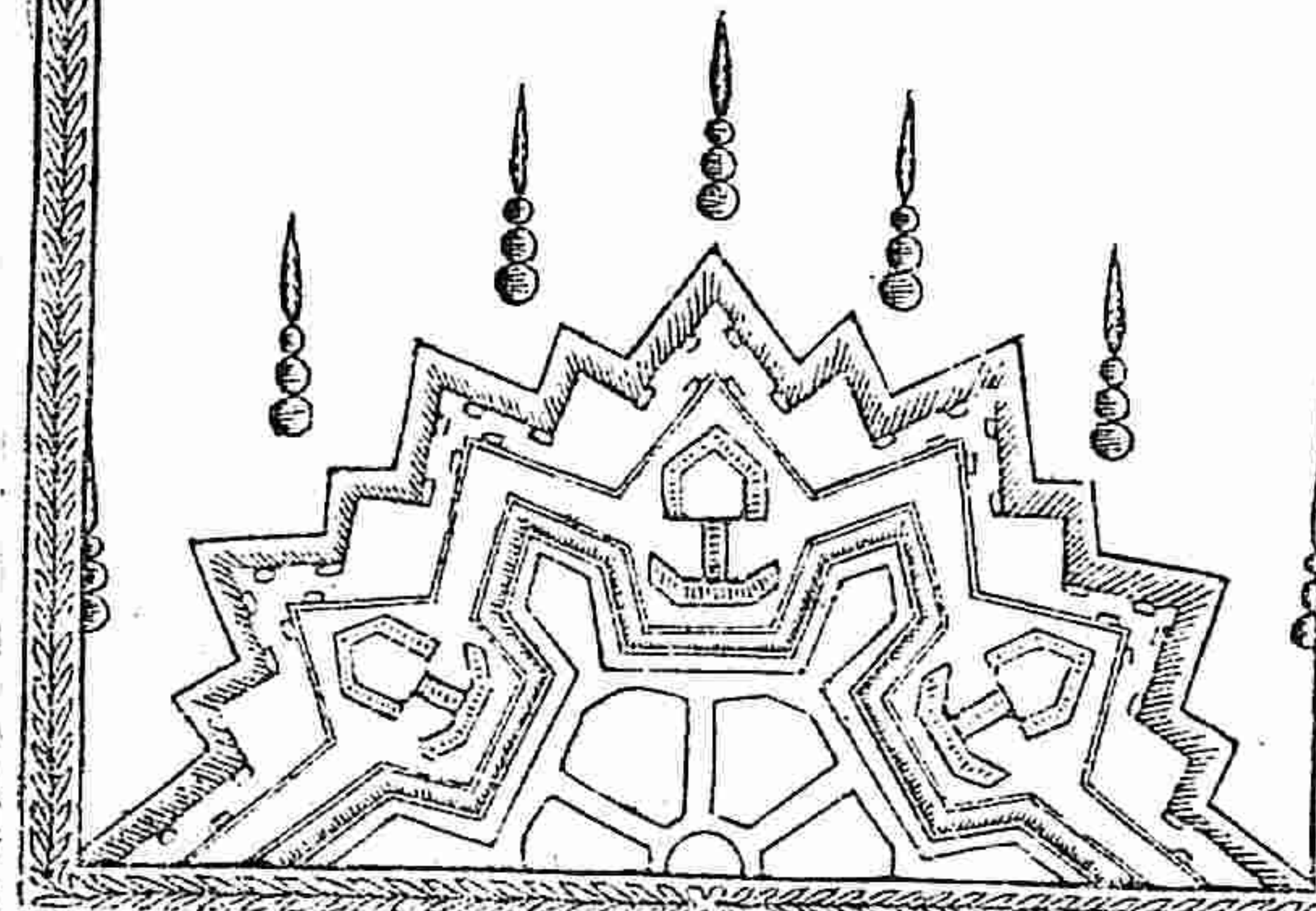
وبالله اعتم عمایصم

واستصروهو

نعم المولی ونعم

النصیر





\*\*\*\*\*

اصول استحکاماتك مقدمه سی مقامنده اولان صنایع حریه پی  
 حاوی مقاله اولی اولوب اوج باب اوزره تنظیم اولمشدر  
 باب اول معلومات حریه پاننده اولوب طغوز فصل اوزره ترتیب  
 اولمشدر

\* فصل اول معلومات حریه نك بعض مقدمائی پاننده در \*  
 طوائف عسکریه نك قوندقلری محله \* نزولگاه عسکری واردومحلی \*  
 نسیبه اولنه رقی اشبو محلك انتخاب وتعیینی جانب سرعسکرینك  
 رأیله رینه 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

عسکریه نك

عسکریه نك حرکات حریه سنه لایقینه صلاحیتلو واول عسکرک  
 جناحلی مناسبی وجه اوزره محارسه یعنی دشمنك اول جناحلاورد بنه  
 هجومنده 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 ویرلکه محل مرقوم محافظه  
 اولنور (وذکر اولنان نزولگاهك محارسه طبیعیه سنك ویا صنعبه سنك  
 اکل وایمائی طایفه لانشاوطوبلر وضعیله اولور ایسه ده اشبو طوبلرک  
 اتساری بروجمله اوللودر که دشمنك محل مذکورک جنبه ویا جناح  
 اوزرینه هجوم ایده جکی بولک اغزلنده مقراض واری اوله (اشبو)  
 امور لازمه نك الزمی محل مذکورک کبر وسنده فالان اتصالات اشبو  
 محلدن چکلمه اقتضا سنده مرور و عبور لری سهولتلو اولقدر  
 (ومارالذکر محلك انتخابنده دقت اولنه جق شیلرک بری دخی محل مذکورک  
 اطراف طوب منزلنه قریب حواله لومرتفع برلر وجهه نك ایلروسنده  
 دشمنك سهولتله تحصن ایده جکی محل اولماق وارد و اها لیبسی  
 صو وادون وعلف جلبنده ومحل مرقومك انتخابنده عسرت  
 چکلمه ریک دوشمنك اردوبی اشبو خواج اصلیه دن محروم ایتماسنده  
 جزم واحتیاط قواعد بنه مراعات اولنقدر (ایمدی) اردومحلدنك  
 انتخاب وتعییننده دقت واهتمام اولنه جق مواد مذکورک خارجه  
 تطبیقلری محل مزبورک اطراف وجو البسنك وضع وکیفیتلرینه  
 وقوف نامخصیله 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 اوله رقی هر کس کندومملکتی اوجه بیلکه ذکر اولنان  
 محلدنک اطراف واکافی وکیرویه چکلمک ایجاب ایلد کیده اثنای راهده



واقع محللك جمله سی معلوم اولدیغندن بشقه اول اطرافك اهابسی  
دیارلریك محافظه سی قیدنده اولنلره وسعت و طاقتلری مقدار نیجه  
اعانه یه مجبور اولنلریله ذخیره ضرورتی برطرف و مریض و مجر و حرك  
نیجاری لایقی وجهله اولور (والخاصل) محاربه تدافعی مذکوره لازم  
كلان جیع اعمال حریبه نك كنه و حقیقتی لایقوله معلوم اولدیغنی  
صورتده نفس مملكتك كافة منافعیله انتفاع اوله ییلور (و محاربه)  
تدافعی ذکر اولنان منافعیله یله حد ذاتده امور مستحسنه دن دكلدر  
مكرامداد عسکر یه ورود ایدنیجه دكین سعادت و اقبالك ضبط  
و تسخیرینه مقتدر و فرط زك اوت و فراست ایله مدبر برسر عسکر  
امره و ادارسی تحتنده و سائل حسنه اجرا و عاقلانه حرکت ایله ثانی  
اوزره مدافعه اولنسه بأس بو قدر (واكر محاربه) تجاوزی یه تشبث  
یعنی حدود مملکتی تجاوز و دشمن مملکتنه دخول اولنه جق اولسه  
محاربه تدافعیله ذکر اولنان خصوصاتك بونده دخی اجرایی واجب  
اولدیغندن بشقه احوال مختلفه عارض اوله رق اطوار متنوعه  
و مطالب متعدده نك تحصیلنه مجبور اولنور (زیرا) بویابده اعمال  
حریبه نك كنه و حقیقتی محاربه تدافعیله اولدیغنی مثلاً معلوم اولیوب  
اکثریامع القصور آز کسنلرك اخباریله معلوم اوله جق اولغله زردی  
موجب و مباشرت مصلحتك سرعتك اختلالنی مستوجب اولور  
(و ذخیره) 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 و کافنك معلومیتی و وسائل  
مقتضیه نك سهولته استحصالی در کار در (و محاربه) تجاوزیده لازم  
كلان عسکر دشمن عسکرندن زیاده اولوق ایجاب ایمکین اردو محللك

تعیین

تعیین و اتخا بنده و حوائج یومیه استحصالنده موانع و فیه به دوچار  
اولنه جغندن بشقه عسکر دشمن اراضی بنده بولنسی تقریباً یله  
قونیلوب قالمی و تعیش اتمسی دائماً محاربه اوزره اولغین سر عسکر  
بولنلر لایق قطع عسکر مذکورك ذخیره و تعییناتی و اسلحه و مهماتی  
و مریض و مجر و حرك تقبیله مشغولیتلرندن ماعداد دائماً دشمنك  
احوالنی استخبار و مهمات و ذخایرنی تفحص و استنکاه و نبات خصمانه سنی  
استبصار ایدرك مقابله و مدافعه و هجوم و غلبه اسبابنه تشبیه  
مقید و علی الخصوص اردو محللریك اطراف و اتصالاتك اولدقاری  
اراضینك طبیعت و حاصلاتی اوزرینه معلومات استحصالی ایدوب  
اشنای محاربه ده تطبیق ایله تحصیل ایدنه یله جك منافعت استنتاج  
و استحصالیله علی الدوام مشغول اولور (ایمدی) سر عسکر  
مشار الیهك مشغول اولدقاری ماده لره \* معلومات حریبه \* تسبیح  
اولنورق استحصالی ایکی وجهله اولوب بری ذکر اولنان محللك  
خریطه لرینك ترسیم و یاخود موجود خریطه لرک تصحیحیله اوله رق  
واسطه لر یله اعمال حریبه نك اجرا اولنه جق مملکت ممکن مرتبه ارا نه  
اولنور (و بری دخی) اراضی مذکوره یه مخصوص اولان کیفیتیه و قونیلوب  
قالمی و محاربه یه شروع ایتک و عسکرک تعیشنه دائر خصوصات  
ایچون هر طرفدن \* ژورنال \* تعبیر اولنور تقریرلر تحریر و سر عسکر  
مشار الیه ایصال ایله تشبث ایدنه جکی اموری تقاریر مرقومه یه  
تطبیق ایدرك واسطه لر یله امورنده تردد و تشكك قالمیوب اولدقه  
یقین تحصیل ایدرلر (بو تقدیرجه) معلومات حریبه نك استحصالی  
خریطه لرک ترسیم و تصحیحیله تقاریر و تذکره یومیله مطالعه سبله  
اولور

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

بر مملکتك وضع و هبتنه 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 منفهم اولور ایسه ده بر محلاک امور عارضیه سنک  
تأثیرندن اعمال مخصوصه اوزرینه حکم ایتمکه و اول اراضینک منافع  
و مضرتی اوزرینه مقصود بالذات اولان بعض معلوماتک تحصیل  
مطلوب اولدیغی صورتده 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 یا ناقص 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 چکنه اثنا سنده خر یطه لک تحصیل  
مفعولیت بر وجهله ممکن اولوب شدت لزومیت لری در کار اولغله  
اعمال و تصحیح 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  
اولنان خط لره تطبیق اولنهرق خطوط مذکورده خر یطه لک معلوم  
اساسی مقاننده اولور ( و بر وجهله ) رسم اولنان خر یطه لک مثلثات  
متعددنک 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 سکه به دوچار  
و جوق دفعه تطبیق و تسویه لری مشکل بر آلی اشکالک جمعندن

عبارت

عبارت اولوب مع مافیله مطلوب اولان رسمک استحصالی جمیع احوالده  
پلا یخته و پوسله و ساده رؤیت ایله اوله رق موانع مشکله بی دفع  
و بر خصوصه 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  
بولدیجه ذکر اولنان خر یطه لک استخراج لری نه رغبت ایدر ل ( و اشبو )  
خر یطه لک استخراج لری فنون کتاب لری نه مراجعت ایله تحصیل اولنده میوب  
بلکه عملیه کثرت اشتغالیه موقوف اولدیغنه مینی اکثر فنون حریره  
کتاب لرنده رسم النیه بختی مسطور دکدر ( ایدی تحصیل ممکن اولان  
بعض تجربیه لک عدم تحصیلی سیله اجرای مأموریتده تحصیل اولق  
وفواشندن محروم قالمق حق الانصاف رواد کدر ( ویسان اولنان  
خر یطه موضعیه لک استخراجی بعض مقدمات هند سیه و اولدیجه  
فن رسامی به موقوف ایسه ده طبیعت مصلحت لایقیله فهم و احتلاس  
وقت اولدیجه 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 الوقت و ممارست  
کسب اولندقدن صکره تکرار پلا یخته ایله عمل و هر دفعه ده اخذ  
اولنان 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 پلاچته ایله آلنسی  
 \* نقطه موقف اطلاق اولنان ضلع معلومک ایکی نهما بتک برند  
 طور مقده و پلاچته 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 پلاچته سطحی اوزرینه نقل اتمکدن عبارت اوله رق  
 شویله که کاغذ اوزرینه نقاط محدودله ری جمع ایدن خطوط مستقیمه  
 پلاچته 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 پلاچته ایله  
 النان رسم لر لودقتلوا اوله مبوب و پوسلد ابره سنک استقامتی انحرافنده  
 واقع اولان سقیمت و قصور دن ماعدام قله ایله نقل اولنان زاویه لرک

ترسیمده و حساب لرنده دخی سقامت در کاربرد (والحاصل پوسله یله  
 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 باخصوص خریطه مذکوریه بی ایکی کسسته بالاشترک اخذ  
 ایله بتلکله بری زاویه لری اخذ و دیگر ی 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 ملریله عمل مذکور سریع اولور  
 (واشبو طریق ایله خریطه استخراجنک بر فائده سی دخی پلاچته  
 ایله اولدیغی مثالو حاصل اولان شکلک ارانه ایله ایکی اشیا ایله آیدیه  
 مقایسه اولنمدر) و بعض احوالده آلات مذکوریه دن بردار  
 مهدفه دن غیر ی 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  
 قوللوب 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 نقصانین فی الحال  
 تکمیل ایله قوللمسی 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 تخند 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 مثلثو  
 قوللتلق اوزره سهولتله تنظیم اولنه جغی والحاصل رسم اخذینه  
 بر کره ملکه کله کدنصره جله نك 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 کزبله رک  
 نقاط اصلیه بی بر لشدین مثلثردن هر برینک ضلع لری مساحه  
 اوله رق مقیاسدن اخذ و بشقه جه تسوید اولندقد نصره اصل  
 شکله ترسیم ایله رسم مطلوب حاصل اولور ( و بجمله وقتله تصادف  
 ایدرک اضلاع مذکور نك مساحه سی لایقبله ممکن اولدیغی تقدیرده  
 مقدا دفعاتله ایدر ذراع لره تطبیق و تجر به اولمش اولسه ایدم ایله  
 دخی مساحه اولنور ( و زاویه لرک اخذینه مخصوص اولان الات لازمه دن  
 هیچ بری بولمدیغی تقدیرده تیرال دن 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 نك اضلاعندن بری اوزرینه بر عمود اخراج اولنه رق  
 حادث اولان مثلث قائم الزاویه خاصه سیه و بعض اضلاع معلومه نك  
 اعانه سیه اولوب الحاصل رسم مطلوبك زاویه لرینك استخراجی  
 معلومدن معلومه انتقال ایله اولدیغندن زاویه لرک اخذنده وسائل  
 عابیه دن بری بولمدیغی تقدیرده غیر ممکن الوصول اولان بعدلرینك  
 استخراجنده استعمال اولنان قواعد عملیات هند سیه نك استعانه سیه

اوله رق

اوله رق بر خط مستقیم موازی خط مستقیم اخر رسم ایتمک و ایکی نقطه  
 بیننده واقع بعدی استخراج ایتمک قواعدی مثلثو 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  
 مثلثو باقیله رق سطوح مخروطیه ترسیم و سطوح من بوردن هر برینك  
 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 مذکور نك محلیله طور بلوب  
 عصاء مرقومك امتداد ایله باقیله رق خط مستقیم من بوراوزرنده بر نقطه  
 کسدر بلوب بعده عصاء مذکورك استقامتی تحویل اولمش سزین  
 و امتدادی خط مستقیم بر نقطه ثانیه سیه مسامت اولمش سزین  
 طولانیله رق رؤیت اولنان مارالذکر ایکی نقطه بیننده کی بعد تصنیف  
 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 مذکور 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 اعمالنك  
 امکانی باهردر ( و اشبو ) طریق ایله اوتوز و الشمس و یوز اوتوز 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 لری نه مدار اوله جغی آشکاردر  
 ( و کذا ) غیر ممکن الوصول بر نقطه نك نعد و مسافه سنك 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 دکن 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 ثانیین 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 لزومیتی درکاردر (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 اولبولنان ممکن وغیر ممکن  
 الوصول بعض مواضع مرتفعه ارتفاعلرینک اخذیدخی لازم کله رک  
 ارتفاعات مذکورنک مساحه وتقديرلری 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 اجراسنده وقت وحالک مساعده سی اولدیغی تقدیرده  
 طولده مختلف ایکی شاخص اخذو ارتفاعی مطلوب اولان شیء ایله  
 بر استقامته ورأسلری شیء هر قومک رأسیله (کذلک بر استقامته  
 اولق اوزره سطح زمینه نصب (وبعد ذکراولنان شاخص نشانه  
 الیه رق شیء مذکورک تپه سندن خروج وشاخصلرک تپه لردن مرورایدن  
 خطک سطح زمینه اوغرا دیغی نقطه به برودت 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 دکن 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 مشترکلی  
 اولدیغندن بعدین مذکورین هر بریه اشبه تناسب تنظیم اوله رق  
 رأسدن وتدک بریه واقع بعدک رأسک ارتفاعنه نسبتی وتدمر 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 وقواعد حسابیه ایله اولش  
 اوله رق احوال و اوقاته نذر آلات مذکورک استعمالی وقواعد  
 هر قومک اجرایی ممکن اولدیغی صورته اتنای محاربه ده پلاینه  
 و یوسله 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 ک  
 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 ک 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 اشغال و نقاط قلیله تعیینیه خر یطه جسمه لر رسم  
 و تسکیل و محاربه ک 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 ک ساده باقش ایله ترسیمی آلات و وسائلک عدم وجودندن  
 لازم کلیوب آلات و وسائلک عدم وجودی اور 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 اولندقدده 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 یولرک و یونازلرک و صره  
 طاغیرک تقاط لرینی اشعار ایدن ( اشبه ) خطوط استقیمه معلومه نقاط  
 اصلیه مشهوره ک تفریق و تمیزینه و مجموع خر یطه ک 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  
 مثللو طر یقلرک اجرا سیله خر یطه ک 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 التمثیق 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 بولمندیغی 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 اشیایی رؤیت ایچون قاعده مذکوره نک  
 ایکی نهایتی نقطه لرندہ دفعاتله باقیلوب اخذ اولنان استقامتله مسطره  
 ایله رسم اولنهرق ( اشبو ) ایکی موقفدن اوله مفارقت اولنان خط  
 مستقیم جوارنده واقع جمیع نقطه لر استحصال ( ثانیاً ) اعمال مقدمه  
 ایله تحصیل اولنان خطوط محدودده اوزرنده مجدد علی التوالی  
 استقامتله اخذ اولنور ( و بعض ) کره التمثیق اعمالی لازم کله رک  
 رؤیت ایله تقدیر اولنهریله بعدلی 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 چکلمیه رک  
 خریطه مظاہرہ اطراف و تمامایله حصوله کلور ( و بو محله ) کلنجیه  
 دکن یا لکن رؤیت ایله اخذ اولنان رسملر اوزرنده ذکر اولنان بیان  
 و تفصیلدن ساده باقش ایله رسم اخذی مطلقاً ترسیم عملی تسهیل  
 اینکن عبارت اولدیغی ورسم مذکورک سائر رسملره ترجیحی احوال  
 اقتضا سنجه اوله رق وقت نازک پیهوده تلف اولتمق ایچون ایدوکی  
 آشکاردر

\* فصل سابع مساحه تقریبیه بیاننده در \*

خریطه موضعیله رسمک استخراجنده اعمال لازمہ نک التمسندی و غایت  
 نازکی قاعده نک یعنی ضلع معلومک تقدیر و مساحه سی اوله رق

( شویله که ) ضلع مذکور کاغذ اوزرنده مقیاس مقامنده اولان اشیایی  
 مر سومه نک تقدیری اکامرا جعت 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 جغرافیایه یطه لرندن کسب اولنان معلومات اوزرنده  
 اینا اولنهرق خریطه موضعیله انشا اولنور ( بو تقدیرجه ) بو محله  
 ایراد اولنان مساحه رسمی مطلوب اولان اشیائی نوعنه و وقتک  
 مساحده سنه کوره جزئی و کلی تقید ایله اشیایی مفصله نک تعیین  
 و تقدیرلر ایچون اخذ اولنان مسافه اولوب پلاچته ایله یا خود پلاچته  
 بولمندیغی تقدیرده یوسله ایله اخذ اولنان رسملرده ابعاد مرقومه عادتاً  
 زنجیر ایله مساحه اولنور ( واشبو ) ایکی حالتده دخی زنجیر بالکنز  
 اشیایی اصلیده استعمال و لزومی قلیل اولان اشیائی ابعادی آدیم  
 ایله مساحه اولنور و محله وقتلرده دخی یوسله ایله انشان رسملرده جمیع  
 اشیائی ابعادی آدیم ایله مساحه اولنور ( بو صورته ) آدیمک التمسندی  
 یعنی و آفر آدیم قطع ایله حاصل اولان مسافه و صرف اولنان زمانک  
 معلوم اولنسی امر معتنا اولنهرق 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 آدیملر  
 تعداد و حاصل اولان متفاوت یکونلرک بیننه وسط معتدل اخذ ایله  
 آدیم وزمان ایچون بره مقیاس استحصال اولنمش اولور ( و بو طرز )  
 اوزره اولادوزیو لرده واجق هوالر ده آدیملر ذراعتله 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 تقدیر لینه ملکه و ممارست کسب  
 اولنور (و آتارک) آدیملری وجه مشروح اوزره تطبیق و تخر به اولنور  
 ملکه تحصیلیه منافع کثیره استحصال اولنور (والحاصل) رؤسای  
 عساکرک هر بار معلومات مذکوره ایله الفت و ممارست لری 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 ) صحیح مذکور وقتک مساعده سنده  
 اشیا اصلیه نک خریدیه اوزرینه دقتله تعیینلری بقن ایتمکدن  
 عبارت اولور ( و بو مقوله ) تفصیلا تحصیلره وقت مساعده سی  
 اولدیغی تقدیرده مار الذ هر خریدیه اجزای مختلفه به تقسیم و هر  
 بر قسمک تحصیلی کارشناس و مجرب الاطوار بر کسنه به احاله و انلردخی  
 و سعری مقدار نجه اولمغلی کزه لک رسم مذکورک خارجه مطابقتی  
 و عدم مطابقتی و درجه صحیح اوزرینه حکم ایله صحیح اولنور  
 ( واشبو ) مباحث نظریه ایله مشغول اولنسه حق وقت و حالک  
 مساعده سی اولدیغی تقدیرده ذکر اولنان خریدیه لک صحت و عدم  
 صحیحی مستعد کسنه لک بعضی تجربیه لیه معلوم اوله ییلور ( شویله که )  
 بو خصوصیه خریدیه موضعیه لری کثرت مطالعه و استعماله و مرسوم  
 شیاری خارجه تطبیق ایتمکه الفت و ملکه تحصیلیه اشکال مقضیه

و مهمله دن اشکال صحیحیه لری فرق و تمیزه سرریعا انتقال اولنور  
 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 مفصله و عوارض مخصوصه هر محله  
 جزئی تعبیر ایله واقع اولد قلردن ناشی بر برینه مقبس اوله ییلور  
 و بو صورتده اکثر یا خریدیه اوزرنده مرسوم قریه و جفتلک و کارخانه  
 و بیوت متفرقه نک وضع و هیئت لری تصورنده تحصیل اولنان  
 ملکه ایله اولمغلیک بالطبع بو مقوله سکناره قابلیتو اولوب اولدیقلری  
 حکم اولنیه بلکله خریدیه لده مرسوم اشیا نفس الامرده وقوع لری  
 و یا خود خیال محض اولوب خارجه عدم وجود لری جزم اولنسه  
 ییلور ( والحاصل ) بیان اولنان خریدیه لده دقت اولنورک استخراج  
 اولنان نتایج برسیاح مدققک کندیگی برده دقت ایدرک تصادف  
 ایلدیکی وقوعاته مشابه اولور ( شویله که بر محلدن محل اخره کبیده لک ییلور  
 و اردبجه معهور محله لیه اطرافنک تماشاسندن ایلورده راست کینه جک  
 اشیا استنتاج و منبت و مسکون محله لری قلیت و کثرتنه و اتصالات لازمه  
 و بو نلره مانند اشیا به راست کلتمک امولنده اولدیغی مثالو اخذ اولنان  
 رسم لردخی بو وجهله اوله رق اجزای مختلفه سی و ارانه سی لازم اولان  
 اشیا ک اراسنده واقع نسبت لری بر برینه مر بو ط اولیان خریدیه لک صحیح لری  
 مشکوک اولمش اولور ( واشبو ) بیانندن ظاهر اولور که خریدیه لک  
 موضعیه لک استعمالنده کثرت ممارست کسب ایدن کسنه ل خریدیه لک

صواب و خطاسنی تمیز و تفریق مقتدر اولور  
 \* فصل ناسع ژورنال لری 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 لربى اعلان ايدن زور نال تعبير اولنور  
 مذكرات حربه دن عبارت اولهرق اشبوخر بطدرلك بحى آنفايان  
 اولتمندر (قالديكه) مذكرات مذكوره نك تخر پروانشاسى وجوه كثيره  
 ايله اوله بيلور ايسه ده الحاله هذه تمتد اول اولان ايكي وجهه اولوب  
 برى مذكرات مفصله وديكرى مذكرات عسكرىه در (ايمدى)  
 خر يظه نك مقياسى كوجك اولق تقريديه افاده سى غير ممكن اولان  
 وياخر يظه نك مقياسى بيوك اولوبده ارئه سى مطلوب اولان  
 شيلر خر يظه ايله ارئه اولنور مقوله دن اولمسان مواد و محلك  
 اتصا لانه متعلق اولان خصوصات (فرضا) محل مقصوده ايصال  
 ايدن طرق كثيره 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 مباحده اولتمسز بن مناسب  
 محلكه فونيله رق آسايش ورفاهى مؤدى اولان بولر مذكرات مفصله  
 ايله افاده اولنور (وجاده) بولر ايله متصل اولان طرفه خاصه مائه كه  
 معلوم اوللر ايله عسكرك مشى وحر كنه و آرام و توقفته دائر معلومات  
 كسب اولنور ق طار بوغاز لك اغز زينه سهولته ورود و اونه  
 طرفه واقع مملكتك احوالندن لايقيله و قوف تجصيلي ممكن اولان  
 بولر (وكذا مطلق بولر ك احوالى و انيش و بوقشلك و پياده و سوارى  
 عسكرى نك و طوب و مهمات و احوال و اتقالك نقلنه يرار اتصاليلى  
 و قنغى موسمه مرور و عبوره قابليت اولوب اولديغى و صولك طبيعتلى  
 و مقدار و عمقلى و سرعت جريانلى و مرور و عبور لى چون لازم كلان  
 و سائلى و كوپر بلك قنغسى طاشدن و قنغسى اجاجدن اولديغى  
 و معموريت و خرايتلر نك و ضيق 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 اولنور ق افاده اولنور

وذكر

وذكر اولنان معلوماتك جمله سى الزم اولهرق اثنائى محاربه ده الك ادناسنك  
 اهمال و مسامحه سى جائز دكلدر ( و مذكرات عسكرىه ايله نقراتك  
 كيفيتلى و موجود و ناموجود لى و خسته لى و بوكا مانند شيلر افاده  
 اولنوب ضابطلى طرفندن تقديم اولنور ( و قصبات و قرا و قلاع  
 و پلنقه لى و بيوك قونا قلو و تنظيم امور و امتداد و استقامت اخذينه  
 صلاحيت اولان اشياى مشهوره بيلرنده واقع بعد و مسافه مقدار لى چون  
 جدوللر انشا و بر موضعدن موضع اخره و ارنجه قطعنده صرف اولنان  
 ازمنه و عارض اولان موانع تخر ير اولنور ق مذكرات مفصله امر قومديه  
 علاوه و تدبير اولنور ( و كذا 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 تخر ير اولنور ( و كذا مكث و آرام اولنه جق  
 محلك قنغى سنده ممكن اولوب اولديغى و قليل المنفعه اولان محلك  
 قنغسى التفاته شايسته اولوب اولديغى تخر ير اولنور ( و بر مملكتك  
 اطراف و ناحيه سنده حاصل اولان وارداتك صحيجا معلوم اولنه بيلديكى  
 تقديرده واردات مذكوره لى چون تخر ير اولنه جق مواد مقدار نجه اولقدر  
 خانه بى مشتمل بر جدول انشا و مذكرة مر سومه نك كارينه رسم و قيد  
 اولنور ( و اشو ) جدوللر ايله بول جدوللر و مملكتك حاصلاتى مشعر  
 جدوللر شكل و هبتلى اشبو شكله شبيه اولهرق رسم اولنور

مثلا

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



و بعض ( كره يوللى مشر اولان جدول مستوي وانيش  
ويوقش محلك قطعه صرف اولنان زمانى  
حاوى اوله رق اشبو وجهله  
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 هيئتلى 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 لده عسرو بلكه متعذر اولديغى  
ظاهرايسه ده در دست اولان معلومات بعض دفعه معلومات اخرك  
استحصائنه مدار اوله رق معلومات موجوده لايقيله كشف و ابضاح  
واعتماده شايسته اولوب اولد قلى دقت تام ايله تحقيق ( فرض  
وقتيله بعض مأمورين طرفندن برسببه 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 صحلىرى ماخذلى اولان ذوانك معارف و هنزلى  
مقدار نجه اولور ( بوتقدير جه ) اوقات مستجمله ده معلومات حريبه  
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 كسسه 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 حريبه نك انشاسى فن  
حريبه مهارت كسب ايدن و محاربه و مدافعه خصوصاً رنده رأبلى  
منضم اولان مأمورينك معرفتلى ايله اولمشى امور لازمى دن اولوب انلك  
دخى مقصد و مطلبه نظراً وقت و حاله كوره معلوماتلى و عسكرى  
مشى و حركتى و قوتيله جق محلكلى و تحصن ايچون انشا اولنه جق  
استحكاماتك كيفيتى بيان و افاده ايجلى وظيفه ذملى ريدر ( 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 اولملى مشاهده برله بر مدكره مفصليه تنظيمى  
احاله اولغله بو خصوصه تيقن كسب اولنور ( و معلومات حريبه به  
دار بو محله كنجيه دكين بسط و بيان اولنان تفصيل لردن ظاهر اولور كه



یا لکن خریطه را دانشا سنه مهارت و علوم تعلیمیه به ملکه و فن رسامیده  
 ممارست کسبیده معلومات حربیه تحصیل اولنه میوب بلکه مذکرات  
 مذکورہ نک تنظیمی و خدمات عسکر به به وقوف و تواریح حربیه دن  
 استخراج اولنه بینہ چکی معلوماتک علاوه سنہ موقوف اوله رق اشبو  
 جملہ معلومات ایله معلومات حربیه نک کافہ احوالی لایق بلہ تحصیل  
 اولنور

\* باب ثانی محاربه به متعلق اولان اشیا ی لازمہ نک متحیر اولدقلری محارک  
 بعدار یله ارائه لرنده استعمالی معتاد اولنان مقیاسلرک بیانده اولوب ایکی  
 \* فصل اولوزرینہ ترتیب اولنمشدر \*

\* فصل اول اشیا ی مذکورہ نک متحیر اولدقلری محارک مقدار لری  
 بیانده در \*

معلوم اوله که علوم تعلیمیه و فنون معماریه بلدیہ و حربیه وادعائنده  
 هر بر قومک کذبویه مخصوص ذراع و باع و میل و امثالی وافر  
 مقیاسلری اولوب منقدهمین و متأخرین اشبو مقیاسلر ایله کره ارضی  
 مساحه و کتب هبت و جغرافیاده بسط و تحریر اولدیلر 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 اوزنلری قوم آخره حلول و سرایت ایتمه زری جهتیه ضبطلری  
 و بینلرنده واقع نسبتلرک حفظی عسیر و اعمال حساسیه ده استعماللری  
 متعسر اولدیغنه منی عهد قریبده فرانچہ نک متأخرین امور عامه  
 و هر قومده بالاشترک استعمال اولنقی و سرور ازمنه ایله کرشہ نسیانده  
 قله رق ضایع اولماق و تبدیل و تغیردن مصون اولق و جملہ مقیاسلره  
 دستور اولق اوزره بر مقیاس اختراع ایتشلردر (شویله که) نصف نهاری  
 کال دقت ایله مساحه و برر یعنی منساویته اون ملیون قسمه تقسیم

واشبو

واشبو اقساملردن هر برینی متره تقسیمه ایتشلردر (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 جزئنده  
 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 منساویته اون قسمه تقسیم و هر قسمه  
 \* دسیتره \* یعنی اعشار متره و هر بر دسیتره دخی كذلك منساویته  
 اون قسمه تقسیم ایله هر برینه \* سانتیره \* 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 (ایمدی) مذکور متره نک وجه مشروح  
 اوزره تصف نهاریک بر قسمی اولدیغنه منی سرور ازمنه ایله ساز مقیاسلره  
 عارض اولان تبدل و تغیردن مصون و کیت و کیفیت ضایع اولمده دن مبرا  
 اولدیغندن بشقه تقسیماتی اعشاری اولمغله اعمال حساسیه ده سهولت  
 و الیوم جمیع دول پیننده امور عامه ده مستعمل و متداول اولنمین اشبو  
 رساله ده دخی استعمالنه رغبت اولنمشدر (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 ایدردیوالده 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 منزله نك ذراعده تحویلی مراد اولندقدده اوتوز پرمق یدی خط ۱۱ و ۶۱۶ 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 مقدار ی منزله 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 مقدار ی

متره	متره	یا خود	متره
۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰
۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰
۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰

برآنك محل محاربه ده متخیر اولدیغی محلك مقدار ی

۱۰۰۰	صافده		
۲۰۰۰	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
۲۰۳۵	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 قوشو او	۱۶۵۰۶
اوج چاپنده اردو طویله قونداغی مجموعی	۴۵۵۵
ایکی جفت بار کیر ایله قوشو او	۱۲۵۳۵
بر ییجق چاپنده اردو طویله قونداغی مجموعی	۴۵۲۲
ایکی جفت بار کیر ایله قوشو او	۱۲۵۰۰
اوج چاپندن او بوسک قونداغیله اوقی مجموعی	۴۵۵۵
ایکی جفت بار کیر ایله قوشو او	۱۲۵۳۵

عسکره و یریلان بولک عر به سی

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

درت تکر لکلوعر به اوزر بنه محمول تیمور او جانغی

قوشو لو اولدیغی حالده	۴۵۸۸
اوج جفت بار کیر ایله قوشو او	۱۶۵۵۴

کوپری طاقنک بولک عر به سی

یوکلوا اولدقده	۶۵۸۲
درت جفت بار کیر ایله قوشو او	۲۲۵۴۰

طومباز بولک عر به سی

یوکلوا اولدقده	۷۵۷۹
بش جفت بار کیر ایله قوشو او	۲۷۲۷

قایق بولک عر به سی

یوکلوا اولدقده	۵۵۸۵
اوج جفت بار کیر ایله قوشو او	۱۷۵۵۸

کوچک

کوچک مهمه عرب به سی

یوکلوا اولدقده	۵۵۵۲
ایکی جفت بار کیر ایله قوشو او	۲۱۵۱۳

کوچک کله عرب به سی

یوکلوا اولدقده	۳۵۵۷
ایکی جفت بار کیر ایله قوشو او	۲۳۵۳۸

صومون تکر لکلوا چوق بولک عر به سی

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

نویجاد بولک جادر

طولا	۵۵۸۵
عرضا	۳۵۹۰

کار قدیم کوچک جادر

طولا	۳۵۳۵
عرضا	۲۵۶۰

براستقا منده دیزیلان طو بلر و عر به لر

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

یوکلوا عر به لر

صفده هر کزدن مرکز بعدی	۴۵۶۰
صرده ارا سنده	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 الشمس 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	۲۷۰۰	بش چاپنده طوب
۵۲۰	۱۲۰۰	۴۱۰۰	یدی چاپنده طوب
۶۰۰	۱۲۰۰	۴۲۰۰	طقوز چاپنده طوب
	۵۰۰	۲۳۰۰	اوج چاپنده ککیر او بوس
	۱۰۰۰	۳۱۰۰	اوج چاپنده صغیر او بوس
		۱۱۶۰	سکر پرمق قطرنده هاون
	۶۵۰	۲۸۰۰	اون پرمق قطرنده هاون
		۲۶۰۰	اوز پرمق قطرنده کیرهاون
		۲۴۰۰	اون ایکی پرمق قطرنده هاون
۸۰	۰۰۰۰ الی ۱۰۰۰		طاش وصالقم آره هاون
۳۰	۰۰۲۰	۰۰۳۰	ال خبره سی

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



بالجملة مختلف اولد قلرينه مبنی منزللری بوجد ولده تحریر اولمیب  
 بیانلری محملری کلنجیه دکن 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 حربک  
 احوال مختلفه سنده اخذی ایجاب ابدن رسملر مقیاسلرینک ارانه سی  
 مطلوب اولان شیئه نظرا بیویوب کو جمللری اخذینه موجب اولان  
 اسباب مختلفه یه مبنی 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 بکرمی 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 ثانیسی برعشر و ثانی نصف  
 عشر یعنی یوزده بش اولور (واو جینی) طاقم ۳ حرفیه اشعار  
 اولنوب مقیاس اولی یوزده ایکی یا خود الیده بروثانیسی یوزده بروثانی  
 یوزده نصف یعنی بیکده بش اولور (و باقی) قلان طاقم ۴ حرفیه  
 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

مقیاس	مقیاس ایله مقبس اراسنده کی نسبت	برساتمتره ما خودک کسر مساویسی	مقیاسک بیوکلده تفاوتی
۱	۲	۰.۵	اعشار میلتره
۲	۱	۰.۱	اعشار میلتره ۱۰ الی
۳	۰.۵	۰.۲	میلتره ۲
۴	۰.۲	۰.۵	میلتره ۵
۵	۰.۱	۰.۱	میلتره ۱۰
۶	۰.۵	۰.۲	ساتمتره ۲
۷	۰.۲	۰.۵	ساتمتره ۵
۸	۰.۱	۱	ساتمتره ۱۰
۹	۰.۵	۲	دسپمتره ۲
۱۰	۰.۲	۵	دسپمتره ۵
۱۱	۰.۱	۱۰	دسپمتره ۱۰
۱۲	۰.۵	۲۰	متره ۲
۱۳	۰.۲	۵۰	متره ۵
۱۴	۰.۱	۱۰۰	متره ۱۰
۱۵	۰.۵	۲۰۰	متره ۲۰
۱۶	۰.۲	۵۰۰	متره ۵۰
۱۷	۰.۱	۱۰۰۰	متره ۱۰۰
۱۸	۰.۵	۲۰۰۰	متره ۲۰۰
۱۹	۰.۲	۵۰۰۰	متره ۵۰۰
۲۰	۰.۱	۱۰۰۰۰	متره ۱۰۰۰
۲۱	۰.۵	۲۰۰۰۰	متره ۲۰۰۰
۲۲	۰.۲	۵۰۰۰۰	متره ۵۰۰۰
۲۳	۰.۱	۱۰۰۰۰۰	متره ۱۰۰۰۰
۲۴	۰.۵	۲۰۰۰۰۰	متره ۲۰۰۰۰



( و اشبو مقياسلردن هر برى فن حر به متعلق اولان رسملرك اخذنده استعمال اولوب شويله كه ) اوب حر فلرينك خداسنده واقع التى عدد مقياس ايله جزئيجه اعظم اولان شيلر ارانه 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 فلرى خداسنده 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 ارابه سى اشبو مقياسلر ايله اولور و هر و و حر فلرينك خداسنده 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 \*

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 اولوق \* ثانيا \* جميع طوائف عسكر به نك عسكرى نظام حرب اوزره اولقدر ( واردونك ) بو وجهه قور لمسنده طوائف عسكر به نك \* بيراى 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 يدن 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 اشباهه كوره اولديغنه مبنى بعض قواعد اخري نك علاوه سى دخى لازم كله لك اشبو قواعدك تطبيق و اجرالى بيك فرق ايكي نفر و ماد و نندن عبارت اولان طابورلك و يكرمى درت صره و مافوقندن مر كب اولان سوارى طابور لرك بعسكر نده مؤخر او پربلان نظامه موقوف ايسه ده ابتدا چادر لرك كيفيتى و عسكر ك پرمئوال محرر دغدغه سز نظام و سهولت اوزره اردونك باشنه واروب تنظيملرينه موافق اولان وضع و هيئت حقيقه نك اقدجه بحثى انساب كور ملكه بيانده شروع اولمشدر ( شويله كه ) ايكنى صحيفه ده مر سوم شكل سابع ايله ارانه اولنان چادر جله نك معلومى اولديغى اوزره كر باسندن مصنوع مجموعى مدور يا خود اتكلى 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 (و چادر)  
 مذکور لایق وجهله قوریلوب ایوجه کرلمسچون طرف داخلینده  
 اییدن مصنوع ایلمکری اوله رق و اول ایلمکله کچوریلان وتدرک  
 واسطه سیله چادرک هر بر طرفی تسویه ده اولور (و چادر) هر قوم  
 بو وجهله نصب اولندقدده اطرافنه داترا مدار برصغیر خندق حفر  
 واندن چیقان طپراق اطرافنه ییغدرلغله یغموردن ورطوبتدن ممکن  
 مرتبه محافظه اییدی بر سپر اولور (و چادر) هر قومک دیرکنک ارتفاعی  
 ۲ متره و انچلرینک نخنی ۱۰۰ و کریش مزبورک طولی ۸۰ و ۱  
 و چادر 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 و یا سکرز نفر  
 سواری بی حاوی اوله رق قیوسی یوزلرینک برنده طولانی اچلمشدر  
 (و صحیفه) 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 بر نهاتی مدور  
 و قیوسنک آجلدیغی طرف مقابلی چار گوشه اولوب سکرز نفر پیاده بی  
 حاوی اولغله اردو قورلمسندده لازم کلان کوجک چادرلرک مقداری  
 بیوک چادرلر مقدارینک ضعیفی اولور و چادرلر نصبنک وضع و هیئت  
 برنجی صحیفه ده هر سوم اولدیغی مثلوه صره لر بیراق جبهه سنه عمودا  
 اوله رق اردونک پیاده و سوارینسک بر بلوک و یا یارم بلوک اوسننه  
 تعسکرلرینک ییلمسندده منوط اولوب بودخی جانب سرعسکرینسک  
 مراننه و بلوکلرک قوت وضعقلرینه هر بو طدر (و آنفا) ذکر  
 سبقت ایدن قاعده لرک تطبیقی یعنی بیراق جبهه سنه خط حربه  
 مساوی طول ویرلمی پیاده و سواری طابورلر دن هر برینک جبهه سی

خط حربه بک طوانه مساوی اخذایله اولور (واشبو) طولک تقسیمی  
 ار ابرزده اعطاسی معتاد اولن ان ارانغه نظرا اولور (شویله که)  
 بیک فرق ایکی نفر دن عبارت اولان بر طابور 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 و یا سکرز قطعه کوجک چادرلر دن عبارت  
 اولوب التمش نفری حاوی اولمش اولور (و شکل ثالث ایله ارانه اولندیغی  
 مثلوه بر بلوک اوستنه تعسکرندده یا لکرز طقوز صره چادرلر دن عبارت اولور  
 ایمدی) حالت اولیده جناحارده ایکی تک صره وارلنده سکرز جفت  
 صره و حالت ثانیده جناحارده یا لکرز برتک و اراسندده درت جفت  
 صره اولور (واشبو) جفت صره لرک اراسندده چادرلرک قورلمسی  
 و خواج سائر ایچون کفایت مقداری عرض بر صغیر زوقاق  
 و چادرلری بر برندن فصل ایدن عرضادخی کذلک بر زوقاق براغیلور  
 و عسکرک) اردو باشنه کیده جک اولدقلرندده بجمع ایده جک مقداری  
 واسع جفت صره لرک اراسنه بیوک بر زوقاق 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 و نصف اخی طرف  
 یسارینه و مجموعی بر زوقاقدده 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  
 و ایکی) طابور اراسنه و بریله کلان اراق حسب الاقتضا یا جبهه ده  
 داخل و یا 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 بو وجهله اوله رق



يك فرق ايكي نفر لك طاپورك يارم بلوك اوستنه تعسكرنده بيوك  
 چادرلك عرضي برمنوال محرر ۲ و ۹ و ۲ و كوچك زوقاقلرك عرضي ۱ و ۹ و ۱  
 اولوب ايكي طاپو اراسنه ويريلان اراق دخی ۱۲ متره اوله رق مقادير  
 مذكوره بوجمله معلوم اولمغله بيوك زوقاقلرك عرضي تعييننده 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 انلردخی ضم ايله او جيوز 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 سييله كوچك زوقاقلرك عرضندن عبارت  
 اولمغله ( ۱ و ۹ و ۲ + ۲۶ ) 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 اولندوقده 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 تعسكرنده بيراق جنبه سيينه خط حرب طولنك نصفی  
 و يركله تعسكر مذكور درت جفت و برت ك صره اوله رق ايكي طاپور  
 اراسيدخی ۱۲ متره اعتبار اولمغله ( ۷۵ + ۹ + ۴ ) يا خود  
 ( ۹۰ + ۵۴ ) عددي ۸۲ عددندن طرح و باقي قلان ۱۰ و 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 و 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 قالوب 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 با خود جانب  
 سرعسكرينك اردويه بر جنبه جسمه و يرك مرادی اولدوقده و يوكا  
 مانند اسباب ساره وقوعنده امور لازمندن اولور ( و اشبو ) قاعده نك  
 سواری بلوك كرينك تعسكرنده تطبيقی برنجی صحيفه ده مرسوم شكل  
 رابع ايله ارا نه اولديغي 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 بھر 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 اولديغي اوزره ايكي جناح



صره سبله ایکی چفت صره دن مرکب اولمش اولوب اورطه ده واقع اولان  
 چفت صره لک ارانده ۱۰۹۵ متره عرضنده برزوق اولور (ویوک  
 زوقاقری یا لکز ایکی اوله رق عرضلری اشبو)  $975 + 2 \times 390$   
 عددی یعنی صره لک جبهه لری مجموعیه کوچک زوقاغک عرضندن  
 عبارت اولان ۱۷۰۵ عددی بیراق جبهه سنک قرق سکرز متره طولندن  
 طرح (وباقی فلان 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  
 زوقاقرینک عرضی ۷۳ و ۱۴ متره اولور (اوج سواری طابوری بریده  
 اولسه ایکی تک و بش چفت صره سی اولوب زوقاقرینک عرضی ۵۷ و ۱۴  
 متره اولور و درت اولسه ایکی تک ویدی چفت صره سی اوله رق بیوک  
 زوقاقرینک عرضی ۴۹ و ۱۴ متره اولور و بیوک زوقاقرک عرضنده واقع  
 اشبو اختلاف جزئی جبهه تک طولندن طرح اولنان مقدار لخط حرب  
 مثلوه اختلاف اوزره تراید زین نشئت ایدر) واردونک مجموع  
 امتدادی صره چادرلک فلت و کترتیزی موجب اولان بلوکلرک ضعف  
 و قوتلرینه کوره مختلف اولور (واشبو) قاعده ل بعد التقرر هر قغنی  
 اردونک قورلسی مراد اولندقد (اولا) بیراق جبهه سنک استقامتی  
 شاخص ایله تعیین و بعده 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  
 ارانه و تعیین اولندیغی اوزره اشبو تقسیم قسملرنده اعطا اولور  
 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 عادتا برخط مستقیم اوزره تنظیمی ممکن اولندیغی صورتده خطوط  
 کثیره اوزره تنظیم اولنه رق خطوط مزبوره برباشدن برباشه اوجبوز  
 متره بعد ایله تفریق اولور (واردو) طوبخانه سی شکل اول ایله  
 ارانه اولندیغی مثلوه خطوط حریه ساره دن ایکبوز و یا اوجبوز متره  
 مسافه کبرویه و مرکزیه قرشو و عسکر هند سی طاقاقری طوبخانه تک  
 صره سنه تنظیم اولور (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 اولور (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 خصوصه 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  
 و سکرز 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 (و پیاده) سواری طابورلری تک  
 الایده و الایلرک نفس اردوده تعسکرلری دائماً نظام حرب اوزره اوله  
 (و پیاده ایله) سواری اردولری ارانسه الی متره مسافه اراق و بریله  
 (و پیاده تک) نظامی برنجی صحیفه ده شکل اول و ثانی و ثالث ایله ارانه  
 اولندیغی اوزره تفک جاقیلری بیراق جبهه سندن طقوز متره مسافه



ایلو و چادر لر صره لرینه قرشو وضع اولنه (ومطبخلر) نفرات  
چادرلردن ۷۵ و ۱۱ متره کیرویه و چادرلری اوفق ایسه ۱۸ و ۱۱  
متره کیرویه نصب اولنه (وصولقول) اغاری و کوچک ضابطلر وار باب  
حرف و سائرلری مطبخلردن اون بش متره مسافه کیرویه و براسقامتده  
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 یکریمی 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) طابورلرینک هر کزینه  
نزول ایدوب صاخقول اغاسی چادری طابورک صاغ طرفنه نصب اولنه  
(وطابورک) سنجقدارلری هر کزنده اوله رق بعدی جبهه نک تفنک  
چاتقبسیله اراسنده کائن مسافه نک نصفی مقداری اوله (وطابورک)  
دیده بانی نو بتجیبسی طابور مذکور بالکنز اولور ایسه طرف یسارنده  
و ایکی و یادرت طابور بریده اولور ایسه الایک هر کزنده و اوچ طابور  
برلشمش اولسه ایکنجی طابورک طرف یسارنده واقع اوله (وهر الایک)  
انحق براردو قراغولی اوله رق قراغول هر قوم مرکزک حذاسنده  
تفنک چاتقبیلرینک یوز قرق متره ایلروسته واسرا و محبوس چادرلری  
قراغولک ایکی متره کیروسته نصب اولنه (ونفرات ایله) کوچک  
ضابطانک ایاق یوللری طابورک هر کزی حذاسنده تفنک چاتقبیلرینک  
یوز اون متره ایلروسته تعیین اولنه (ویبوک) ضابطانک ایاق یوللری  
کذلک طابورک هر کزی قرشو سنده اوله رق فقط ارکان اردو  
صفلردن 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  
چادرلری نفرات اردوسندن الی متره کیرویه براسقامتده اوله رق  
اشبو چادرلرک یوزی اردویه مواجهه وهر ایکی چادر اراسنک عرضی  
بریمک مقصداری و طولی عرضنک ضعفی مقداری اوله (وتفنک)  
چاتقبیلری آغایان اولندیغی اوزره بیراق جبهه سندن طقوز متره  
ایلویده اوله (ومطبخلر) کوچک ضابطلرک صفندن اون درت متره  
کیرویه وضع (ولوا) یوز یجیلری وار باب حرف و سائرلری مطبخلردن  
اون الی متره کیرویه اوله (وملازم) اول و ثانیلر صف اقدمدن کذلک  
اون الی متره مقداری و 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 یکریمی متره کیرویه و بیوک 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)  
طابورلرینک هر کزنده اوله رق صاغ طرفلرینده صاغ قول اغاسی اوله  
(وصحیفه) اولیده هر سوم شکل سادس ایله ارانه اولندیغی اوزره ضابط  
قولیله محبس جبهه دن تفنک چاتقبسی اراسنده واقع مسافه نک  
نصفی مقدار ایله هر کزک حذاسنده اوله لر (سنجقدارلر) ضابطلر قولا ایله  
تفنک چاتقبسنک اراسنده و دیده بان نو بتجیبسی تفنک چاتقبسنک  
استقامتده سنجقدارلرک صول طرفنده اوله (ونفراتک) ایاق  
یوللری الشمس الی متره مسافه هر کزک ایلروسته و بیوک  
ضابطلرینکی اردونک کیروسته و هر کزک  
حذاسنده اوتوز الی متره مسافه  
بعدیده 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 اعانہ سبلہ 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 ایلہ اولہرق ہر برصرہ سی درت چادر دن عبارت و ہر ایک طابور اراسی جہہدہ داخل اولمق 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
۷۸ و ۸۰	سکز جفت صرہ ایلہ کوچک زوقاقری
۶۳ و ۷۰	طقوز عدد بیوک زوقاقرک عرضی
۱۹ و ۲۰	ایک طابور اراسنہ ویریلان اراق
۱۶۸ و ۱۷۰	بالکز یوز التمش سکز مترہ در
	فی الواقع تک صرہ تک ایک جہہ سی ۷۸ و ۸۰ و جفت صرہ تک سکز
	جہہ سنک ہر بری ۹۷۵ و اولغلہ ۷۸ مترہ اولہرق اشبو
	(۸۰ + ۷۸ + ۱۹ و ۲۰) 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 ایلہ اوج ار القلری مجموعی
۲۹ و ۲۵	صف اخیر دن مطبخ چادر لرینہ وارنجہ
۱۱ و ۷۵	مطبخ چادر لریندن صواقول آغاز بیک چادر لرینہ وارنجہ
۱۵ و ۰۰	ملازم اول و ثانی چادر لرینہ وارنجہ
۱۵ و ۰۰	یوزک باش بلوک چادر لرینہ وارنجہ
۱۵ و ۰۰	الای ار ککائیک چادر لرینہ وارنجہ
۲۰ و ۰۰	بالکز یوز اون بش مترہ در
۱۱۵ و ۰۰	

\* تنبیہ \* ممتاز بلوکلرک اوزرینہ دقت اولندجق مادہ لک بری بوکہ مذکور بلوکلر دن ہر بری ضا بعضا نیلہ سکسان ایک نفر دن عبارت اولغلہ 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 قولرسی تام بلوکلرہ نظرا اولوب خالی فلان برل صرہ لک مرکزندہ براغیلور (و ممتاز) بلوکلرک اردودہ موجود اولمدقلری صورتدہ برلری خالی اولہرق ترک او نور (و دخی) کوچک چادر لر ایلہ تعمیرک طول و عرضی اشبو چادر لرک قبولی صحیفہ اولیدہ شکل اول ایلہ اراہہ اولندیغی اوزرہ عرضی جہتندہ اولوب مزبور چادر لک کوچک طرفی زوقاقری اوزرینہ واقع اولہرق (اشبو) چادر لرک طولی ابعاد دفتزندہ

اولدیغی مثلہ ۳ و ۲۵ و عرضی ۶۰ و ۲ مترہ  
زوقاقرک عرضی ۱۰۳۰ اولدیغی  
معلوم اولہرق طولی اشبو  
وجہلہ اولور



طابورمر قومك طولی

جنس خارده 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 بیوك زوقاقلرك عرضی	۷۶۵۰
ایکی طابور اراسنه ویریلان اراق	۲۰۸۰
بالکزیوز التمش سکز متره اولوب بیوك چادرلرك طولنده اولور	۱۶۸۰۰
(واشبو) اوقق چادرلرك هر بری سکز نفری حاوی اولغله یارم بلوك اوستنه تعسکری سکز چادر ایله	

طابورمذ کورک عرضی

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

(واشبو) تعسکری کوره ممتاز بلوكک بر صره سی درت چادرلرین عبارت اولغله طولنك اورطه سنده درت محلی خانی قالور \* ودخی \* بر بلوك اوستنه تعسکری بینه بوقاعده ایله اوله رق طابورمذ کورک طولی صحیفه اولیده هر سوم شکل ثالث ایله ارايه اولندیغی اوزره چادرلری بیوك ویا کوچك ایکی صورتده دخی جبهه سنك طولی یارم بلوك اوستنه اولان طولنك نصفی اولور (مثلا) طابورمذ کورک یاردم بلوك اوستنه طولی بیان اولندیغی اوزه یوز التمش سکز متره اولوب بوضورتده نصفی اولان سکسان درت متره اولور

طابور مزبورک بیوک چادرلر ایله طولی

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

\* طابورمذ کورک کذالك چادرلر ایله عرضی \*

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

کوجك زوقاقلرك عرضی

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

\* طابورمر قومك کوجك چادرلر ایله طولی \*

برتك صره نك عرضی	متره ۰۳۰۳۵
بهری سکز متره اوله رق درت جفت صره نك عرضی	۳۲۰۰۰
بهری یدی بچق متره اوله رق درت عدد بیوك 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 وارنجبه	۰۹۰۰
۴۱ و ۶۰	بهری ۶۰ و ۲ متره اوله رق اون الی صره چادرک عرضی	
۱۹ و ۵۰	بهری ۳۰ و ۱ متره اوله رق اون بش عدد کوجک	

زوقا قلمک عرضی

۱۱ و ۱۰	صف اخیر دن مطبخ چادر لینه وارنجبه	
۱۵ و ۰۰	مطبخ چادر لردن صولقول اغارینک چادر لینه وارنجبه	
۱۵ و ۰۰	ملازم اول و ثانی چادر لینه وارنجبه	
۱۵ و ۰۰	یوز باشی چادر لینه وارنجبه	
۲۰ و ۰۰	اردوار کانتک چادر لینه وارنجبه	
۱۶ و ۲۰	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 طولی \*

متزه	برنگ صره نك عرضی	۰۲،۹۰
۳۹ و ۰۰	بهری ۷۵ و ۹ متره اوله رق درت جفت صره نك عرضی	
۲۴ و ۰۰	بهری الی متره اوله رق درت عدد زوقا قلمک عرضی	
۱۷ و ۱۰	ایکی طابور اراسته و یریلان ارالق	
۸۴ و ۰۰	بالکن سکسان درت متره اولور	

\* طابور مذکور کوجک چادر ایله طولی \*

متزه	برنگ صره نك عرضی	۰۲،۳۵
۳۲ و ۰۰	بهری ۸ متره اوله رق درت جفت صره نك عرضی	
۳۰ و ۰۰	بهری ۷ و ۱ متره اوله رق درت عدد بیوک زوقا قلمک عرضی	
۱۸ و ۶۵	ایکی طابور اراسته و یریلان ارالق	
۸۴ و ۰۰	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 ایکبشر 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 یریلوب 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 لردن 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 تنظیملریله خدمت مقتضیه لرینک سهولتله اجر استه کفایت ایده جک مقصداری ضم اولنور ( و اشبو آتارک تنظیمی چادرل مقصدارنجبه قسمله تقسیم اولنور و هر قسمک یملکی صره لردوننده چادرلک اراسته و یریلان ارالق لردن خداسنده اولور ( و مطبخ لردن حقیقه میوب اوت و صمان بیغلق ایچون بعضا چفته ارالق دخی و یریلور



اردوی مزبورك طولی

متره	
۰۷۸۰	بهری ۳۰ و ۹۰ متره اوله رق ایکی تک چادرک عرضی
۶۸۲۰	بهری ۷۵ و ۹۰ متره اوله رق یدی جفت صره لک عرضی
۳۲۰۰	بهری ایکی متره اوله رق چادر لر ایله قازقلر اراسنه
.....	ویریلان محل مجموعی
۸۴۰۰	بهری اون بیجق متره اوله رق قازقلدن قازعه
.....	اولان سکر عدد بیوک زوقاق
۱۹۲۰۰	یا لکز یوز طفسان ایکی متره اولور
	( 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
متره	
۰۹۰۰	تفنگ چاتقیسندن جبهه یه وارنجه
۳۳۰۰	اوج قطعه چادر لرک اراقلریله بله عرضی
۰۶۰۰	تفرات چادر لرندن کوجک ضابطان چادر لر یته وارنجه
۱۴۰۰	مطبخ چادر لر یته وارنجه
۱۶۰۰	ذخیره جی واریاب حرف چادر لر یته وارنجه
۱۶۰۰	ملازم اول و ثانی چادر لر یته وارنجه
۱۶۰۰	پوزباشی چادر لر یته وارنجه
۲۰۰۰	الای از کانتک چادر لر یته وارنجه
۱۳۰۰	یا لکز یوز اوتوز متره اولور
	( وهر بری الی الی صره دن عبارت اولوب درت طاوردن مرکب
	سواری آلاینک تعسکری برنجی صحیفه ده مرسوم شکل خامس

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

طولی

متره	
۰۷۸۰	چنا حدره واقع ایکی تک صره تک عرضی
۶۸۲۰	بهری ۷۵ و ۹۰ متره اوله رق یدی جفت
.....	صره تک عرضی
۴۸۰۰	بهری اوج متره اوله رق چادر لرک قازقلر
.....	اراسنده واقع اون الی عدد اراقک عرضی
۱۰۰۰	بهری اون ایکی بیجق متره اوله رق سکر عدد
.....	بیوک زوقا قنک عرضی
۲۲۴۰۰	یا لکز ایکیوز بکرمی درت متره اولور

( 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 سینه  
 یدی چادر لازم کله رک شکل خامس مزبور ایله ارانه اولندیغی  
 اوزره هر ایکی بلوکلک چنا حدرینک ایکی صره سی دردر چادر لو  
 وجفت صره سی عرض 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 الی متره اولوب هر ایکی بلو که اون الی 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 غک عرضی مجموعی یکر می الی  
 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 کک ارسته تعسکرنده درت طابور دن عبارت اولان  
 آلاک انجق سکر صره چادری اولوب یعنی جناح لرنده ایکی تک  
 و اورطه ده اوج جفت صره چا دری اوله رق درت عدد بیوک  
 زوقا غی اولور ( و ذکر اولسان طابور شکل سادسه اولدیغی مثللو  
 یکر می درت صره دن عبارت اولسه اردوی مذکورک جبهه سنک  
 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 غک عرضی
۹۶۰۰	بالکز طقسان الی متره اولور

( وهر بلو کک بالکز اوج چادری اولغله اردوی مز بورک عرضی  
 یوز اوتوز متره اولور ( و طابور مرقومك اوتوز ایکی صره سی  
 اولسه جبهه سی بو و جهله اولور  
 \* اردوی مذکورک 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 غک عرضی
۱۲۸۰۰	بالکز یوز یکر می سکر متره اولور
	بالکز یوز یکر می سکر متره اولور
	وهر بلو کک درت چادری اولغله اردوی مذکورک 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 غک عرضی
۱۶۰۰۰	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 کک اوستنه تعسکر لرنده طول لری تک اطوال  
 سابقه لرن بو وجهله تنزل 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 بیلرک 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 الابلرندخی 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 بیلرک  
 چادر لری پیاده چادر لری مثلو نصب و تنظیم وایکی متره اراق  
 ویریه رک مارالذکر الی برنفره درت چادر ویریلور واشبودرت  
 چادرک تزیایدله اردونک عرضی یارم بلوک اوسته نعلرکنده ایکی  
 چادرک طولیه ایکی کوجک زوقاغک عرضی مقداری  
 ( و بر بلوک اوسته نعلرکنده درت کوجک زوقاغک  
 عرضیه درت چادرک طولی مقداری تزیاید ایدر  
 و ذکر اولنان پیاده در اغونلرک امور پتلرنده  
 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 ایپ لری اطلاق اولنور  
 ( و طول ایپ طابور جبهه سنک طولنه مساوی اوله رق اوزرنه الوان  
 مختلفه دن بعض قماش پارچه لریله جبهه ده اولان چادر لریک و بیوک  
 و کوجک زوقاقلرک قسملری تعیین اولنور ( شویله که جبهه اوزرنه  
 کریله رک تقسیم نقطه لریله کوجک فازقلر نصب ایله بیراق جبهه سی

دفعه زمین اوزرنده صره سیله رسم اولنمش اولور ( و چادر لریک  
 صره لری اورطه سنده واقع و بیلمنسی الزم اولان بعض نقطه لری بوجک  
 فازقلرک نصبیه تخصیص اولنورلر ( و عرض ایپ جبهه ایپ مثلو تقسیم  
 اولنوب تقسیم علامت لریله چادر لریک انکلری واردونک عرضی استقامتده  
 اولان اورطه لری تعیین اولنور ( شویله که چادر لری صره لری نیک  
 مرکز لری اوزرنه وضع و عمود ایپ ایله تقاطع ایدرک چادر لریک  
 اورطه لری 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 دردیج 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 ه ب ه ایپ لری بر وجهله کرلمودر که  
 ه استقامتی بر صره ده اولان چادر لریک اوزرنه عمود یعنی جبهه  
 سنک مرکز لریدن 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 لری نیک  
 دبرک لری بو وجهله تعیین اولندقدن صکره عرض ایپ واسطه سیله  
 تقسیم لریله فازقلر نصب اولنور ( وجهه یه ) موازی اولان تفنک  
 چاقیلر نیک و مطبخ لریک و صفوف سائر سنک استقامتی بیراق جبهه  
 سندن و باصف اخیردن استقامت لریک بعد لری عمود مذکور اوزرنه  
 نقل ایله تحصیل اولنور \* و خط \* حربک طولی اکثر یا مختلف اولانه  
 اطول و عرض ایپ لری چادر لریک و زوقاقلرک عرض لری و عرضنا واقع  
 اولان تقسیم لرینی افاده ایدر میوب پسمانده قالدقلری صورتده \* 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 بیانده 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  
 چادرک دیرکی و ایلری وادوات ساژه سی برلورینه تنظیم ونهیه  
 قلندقه چادری اچوب دیرکی محلنه وضع واولخالده قومانده اشارتنه  
 ترقب وانتظار اولنوب اشارت مذکور دخی اکثر یاردو دوك جانمنسندن  
 عبارت اوله رق همان چالندیغی کی جله سی بردن دیرکلری قائد یروب  
 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 چادرک اتکلری دیلرنده اولان  
 طیراقدن تخلص ایله ایچرواخذوا وخالده علامت فر قومه نك نهائی  
 ترقب اولنوب تکمیل اولدیغی کی دیرکلر ایندر یله رك چادر ایکی قات  
 دوشر یلوب اورتوسی وار ایسه اولدخی برابر دوشر لدکن صکره  
 چادرک مجموع ادواتی بریره جمع و عر به لره تکمیل اولنور

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

عسكرك تعسکرنده اعطا اولنان چادر لر بردوزیه یعنی چادر لرك  
 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 بلوکل هر اون بش نفرینه  
 بر بیوک چادر و قول اغاسنه بر کوچك و دوز یقه جیلره بر بیوک  
 وترزی باشی یه بر بیوک و هر چامه شیرجی یه بر کوچك و بر طابورک  
 زخیره جیسنه و اسرایه بر بیوک چادر ونو بتجی بر اسکمله 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 چادرک قازقلری و قباغیله و محفظه طوبره سیله  
 بر عدد تنجره و ایکی قراونه و اصقیلر یله ایکی عدد قیربه و ایکی عدد  
 کورک و ایکی قازده و ایکی بالطه و ایکی کسر ورت عدد کوز موسمی  
 اورتسی 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 بلوکل هر سکنز نفرینه  
 وهر بلوکل کرجك ضابطلرینه و قول اغازینه و بیطارینه و سراج  
 باشی یه وترزی باشی یه و جزمه جی باشی یه و طابورک چامه شیرجیلرینه  
 و زخیره جیلرینه و قول نو بتجیلر یله سنجاق دار 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  
 ویریلرک 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 ایلریله بر مقیاس  
 ایی ویریلور (وهر طابوره) جبهه ایله عرض ایلری اعطا اولنور  
 (ومیر الیله) بر قطعه بیوک و بر قطعه کوچک و مشورت ایچون بر آرد  
 چادری ویریلور (والای) امینته 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 رقی  
 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 کردیرکلردن 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 بقی  
 و سقفه نك ایکی و اجا جملرک قائلنغی تخمینا ۰.۸ متره اولور و کراسته نك  
 عدم وجودی تقدیرنده بولمه لری و سقفی جبقودن اورمه و چاموردن  
 صوامه قولبه لریله تعسکر بر وجهله جاژ اولیه رقی فقط اردو محلی غایت  
 قوراق اولوب بر متره مقداری زمین ایچینه \* زملاک \* تعبیر اولنور ز بر زمین  
 مثلاً و یا یلور ایسه بأس اولیه رقی 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 (قالدیگه) 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 نک التنه قولبه لر ایله عسکر ایتش فرض  
(و ایکنجی) صحیفه ده مرسوم شکل اول ایله ایکی بیوک زوقاق اراسنده  
واقع و ایکی قدم عرضنده برکوچک زوقاق ایله آیرلش ایکی صره  
قولبه لرک وضع و هیئتی ارانه اولنوب اشبو کوچک زوقاق ایله قولبه لرک  
اطرافنی صویه آقندی و برمک ایچون برکوچک خندق ایله چورلمشدر  
(واردوی) مرقوم قسملرینک ابعادی شکل مذکورده مرسوم اولدیغنی  
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 ارانه 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

قولبه لرینک کیفیت انشاسی شکل ثالث و رابع ایله ارانه اولندیغنی اوزره  
هر بری طول اولون بر و عرضا التی قدم اوله رق اوچ لرینک بنجی  
امتراجلو درت یا ترمه طبان اوزرینه واقع اولوب درت زاویه قائمه سندن  
درت قطعه باشلو و اوزون طبان لمرک 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 ارانه اولندیغنی 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 خدمتکار لمرک  
و حیوانلرک اولور (و ذکر) اولنان قولبه لرک کراسته سی ایکی و یا ازج  
پرمق قائلغنده اولوب لکن اوج ایله درت پرمق اراسنده اولسه پک اغلا  
اوله جغنی آشکاردر (و تحتلرک) ثنخی بر پرمق و عرضی بر قدم و طرلی  
قولبه نک طولنه مساوی یعنی اون ایکی قدم اولور (و ذکر) اولنان  
قولبه لرک مفرداتی شکل ثالث و رابع و خامس و سادس ایله ارانه  
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 بر لری و س حرف یله بتاغک باش طرفی و ت حرف یله ایاق طرفی



وو حرفیه بتاقل التنده 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 خصوصده اهتمامری زیاده عسکر تجهیرتنده 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 مملکت کوره و مقصده مبنی و عسکری اداره ایدن جانب  
سر عسکرینک نیاتنه مبتنی بر کیفیتدر (مع مافیله براردو طوبلرینک  
اوج ربعی پیاده طوبیجیلرینک و بر ربعی 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 بر جدول  
ترتیب و بو محله ایراد  
اولنشددر

الجدول هذا

عدد	عدد	عدد
بارکیر عربه	نفرات	عدد
۵۰	۶۰	۵۰
۶۰	۶۰	۶۰
۸۰	۶۰	۸۰
۲۰	۲۰	۲۰
۱۰	۱۰	۱۰
۱۰	۱۰	۱۰
۸	۲۸	۸
۶	۳۶	۶
۱	۶	۱
۱	۶	۱
۱	۶	۱
۱	۶	۱
۱	۴	۱
۲۰۰	۲۷۲۲۲	مجموع

و فرقه مذ کوره نک تعسکری (شکل ۱۰) جبهه سنک اب  
استقامتی واردنک حد خط وسطی بعد التخصیص جبهه اوزرنده  
خط وسطی قومک یمن و یسارنده اوتوز ایکی متره مقداری قطع  
ایله هدف نقطه لری تعیین اولنه ارق نقطتین مذ کوریتندن حد  
خط وسطنه موازی هرع ور خطلری اخراج اولنوب خطین  
مذکورین ار استنده و جبهه نک اوزرنده ابعاد دفترنده مسطور اولان  
بعدر مو جنبه نک 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 عربیه نیک یمین و یسارینه و ایکبسیدخی عربیه 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 یکریمی متره وار ارنده سواریلده اولدیغی مثللوبار کیرلک یملکاری اولور ( واشبو ) اردونک عرضی درت متره اولان صما نلقلری داخل اوله رقی قرق متره اولور ( واشبو ) کوجک اردو لک اوجی اوج صره عربیه لک عزبه جیلرندن عبارت اولوب دردنجبسی طوبیجی نفراتنک اولور و طوبیجی نفراتی سواری اولدقلری تقدیرده بیان اولنان کوجک ارد و لردن سوزیه و پیاده اولدوقلری صورته دردیجی ارد و پیاده اردوسی نظامنده اولور ( وضابطلرینک ) چادرلری نفرات چادرلردن سکر متره کیرویه واردو مرکزینک خدا سنده اولوب مطبخلرک چادرلریدخی جناحلرک

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 معیتده تعیین اولنان طوبیجی عسکر ی بر باشبوغ ایله برفرقه سر عسکر ی و اوج میرلوا و بر لای پیاده وضابطلرله التي طابور طوبعربه جیلری و بر لای سواری طوبیجی و ایکی بلوک ارباب جرفدن ترکیب ایدوب ادوات و لوازماتی

اشبو جید ولدن  
لا یقیله معلوم  
اولور

الجدول هذا

انواع ادوات	عدد عدد	بار کیر عربیه	
قونداق و عربیه اوزرنده اولان طوبلردن	بش چاپنده طوبلره	۱۸	۱۰۸
	اوج چاپنده طوبلره	۷۲	۳۳۶
	بر بچق چاپنده طوبلره	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
طوبلرک جبهه خانه صندوقلردن	بش چاپنک جبهه خانه صندوقغنه	۵۴	۲۱۶
	اوج چاپنک جبهه خانه صندوقغنه	۱۴۴	۶۷۲
	بر بچق چاپنک جبهه خانه صندوقغنه	۲۴	۹۶
	ابوسلره	۹۸	۵۰۴
پیاده نک جبهه خانه صندوق لرنه	۱۲۵	۵۰۰	
طوبنخانه نک جبهه خانه صندوق لرنه	۱۴	۵۶	
مهمات صندوق لرنه	۸۰	۳۴۴	
تیمورا و جما ق لرنه	۳۰	۱۲۲	
ارد و ابله برابر کزن کوپری طا ق لرنه	۲	۱۲	
مجموع	۷۵۱	۳۳۶	

( واشبو ) ادوات و لوازماتک وضع اولندقلری محله \* طوبنخانه \* تسمیه اولندرق عسکر ایله طوبنخانه 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 طوبنخانه سی بری بولک و دیگری کوجک ایکی طوبنخانه یه منقسمدر بولک طوبنخانه یا لک طوبنلری جاری اوله رقی صف اولده چاپلرنه کوره چاپی بولک اولنلر صایغ 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 اولنورلر ( و كوچك ) طو بخانه تيمور اوجاقلری وارد و به لازم  
 اولان انواع كراسته و تيمور خام و بونلره مانند مواد سائر و جميع آلات  
 لازمه بيوك طو بخانه به لازم سائر ادوات مقتضيه بی حاوی اوله رق  
 صف اولده تيمور اوجاقلری قرق متره كبرويه تيمور جي اوسطه لرینك  
 چادرلری ( و اشبو ) چادرلر دندخی قرق متره كبرويه تيمور جي بلرك  
 وانلردن كذلك قرق متره كبرويه ادوات مذكوره عربه لری صفوف  
 كشيده اوزره تنظيم اولنورلر ( و اشبو ) عربه لردن ينه قرق متره كبرويه  
 طو بخانه ناظريله مأمورلری و بوندن ايكوز متره كبرويه اجزای  
 ناریه ايله اوسطه لری ارالر ينه الشمس متره ارالق و پریله رك تنظيم  
 اولنورلر ( 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 بو وجهله اوله رق بيوك طو بخانه بیان اولنديخی اوزره ممكن  
 مرتبه اصل اردونك مرکزی خدا سنه تنظيم و متخیر اولديخی محل  
 كوچك طو بخانه و طو بچی عسکرینك محلا رنده منتهی اولور ( و كوچك  
 طو بخانه بيوك طو بخانه دن قرق متره و محاصره لده سكسان متره  
 كبرويه تنظيم و بار كبرلرك طاقلری بیان اولنان ايكي طو بخانه لردن  
 سكسان متره بعيد مسافه به تنظيم و عین و يسار جانب لرنده عسکرلری  
 صوبك قریبته نظرا اولور ( و نفراتك ) عسکرلری طو بخانه لرك  
 استقامتده اوله رق صاغد و يا صوله قونعه لری موقعلرك اقتضا سنجه

اولور ( و طو عربه ) جبهی طا بورلرینك نفراتی بار كبرلردن اون ايكي  
 متره كبرويه عسکر ایدرلر و بيوك طو بخانه نك جبهه سيلاه عرضنك  
 تحديدی ذكر اولنان جد و لردن آسان و جهله استخراج اولنه بیلور  
 ( شویله كه ) بو محله صف اولك عبارت اولديخی طو بلر و بيوك  
 قونداقلریوز سكسان قطعه به بالغ اوله رق هر برینك در كزدن مرکز  
 متخیر اولديخی محل ٣٢ و ٣٠ 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 اولديخی محل ينه بعد  
 مرقومده اولغله اوج صف اوزر ينه تنظيمنده 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 مذكور تحمینا الشمس  
 متره اولور ( و كوچك ) طو بخانه نك طول و عرضی تركب ایلديکی  
 ادواتك انواع و مقدار لرینه كوره اوله رق مقدارلری معلوم اولديخی  
 صورته آسان و جهله تعیین اولنور ( و بالاده ) ذكر اولنان جدولده  
 مسطور اولديخی اوزره طو بلره لازم كلان بار كبرلر اوجبيك اوجوز  
 الشمس رأسه بالغ اولوب طا قلره تقسیملری سواری آتلی مئالو  
 اوله رق صره لرینك قلت و كثری و طوللرینك اختلاف و تفاوتی  
 اردو محله كوره اولور ( و اشبو ) بار كبر اردو سنك تقسیملری چادر مئالو  
 ايكي نه ایلنده جناح مقامنده اولان صره لرك واراننده اولنر جفت  
 اولور و ذكر اولنان صره لرك اوزون اولديخی صورته بار كبرلرك  
 خدمتی كوچ اولغله سكرزویا اوزر بار كبره تقسیم اولنور ( مثلا ) ذكر  
 اولنان اوجبيك اوجیوز الشمس بار كبری بهری اللی اللی بار كبرلر  
 الشمس صره به تقسیم اولمش اولسه هر صره سكرز بار كبرلری قسمة



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 اراقندن عبارت اوله رق بیوک ز و قاقلرک عرضی اون التی و کوجک زوقاقلرک درت و قسملار اسی ایکی متره اولور \* و هر \* ایکی طومبار طاقم اوله رق ایکیوز یتمش 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 عسکرندن عبارت اولور و عسکر مر قومک ادواتی بونلردر

مجموع بار کیر	عربه بار کیری	عربه	درت قطعده سی بدک اوله رق	۲۲۰
		۸	کوپری یوک عربه سی	۴۰
		۴	عسکره ویر یلان	۰۳۲
		۶	تیورجی او جاقلر پنه	۰۱۲
		۸	طومبار له	۰۳۲
		۴	عسکرک جبه خانه صند و قار پنه	۰۰۸
		۵۶	مجموع عربه	۴۰۴
			یوز بار کیره اون بر بار کیر بدک ویر یله رک	۰۴۴
			مجموع بار کیر	۴۴۸

(واشبو کوپری طاقی کوجک طومبخانه نک صاغ و یاصول طرفنه و بعضا باشو 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 یوزد 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 کیرلر یلک طومبخانه دن بعید جه

و استقامتده طاقم اوله رق عربله ری 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 عربله ری دیزیلور (واشو طاقلرندخی یکر می متره کیره به نفرات چادری نصب وورالنده عادت اوزره باشو غلری عسکر ایدر

\* فصل عاشر عسکرک مترس اردنده کیفیت عسکرلری بیاننده در \* ردو جبهه سنک و یا جناح لرینک استنادی چون بالطبع متین مستحکم بر محل بولنه مدیغی تقدیرده معلومات حر به به بختنده بیان اولندیغی اوزره استحکام ویر یله رک عسکرک (اشبو استحکامک ورا سنده ایکیجی صحیفه ده مرسوم) اون برنجی شکل ایله اراهه اولندیغی منلار عسکر ایلدیکی صورتده بیراق جبهه سی استحکام مذکور دن تخمینا ایکیوز متره کیره ده اولور (و بو وجهله پیانه عسکرلری 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 اولغیله 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 دروینده تحصن ایدوب (اشبو قراغولرک اللی و یا التمش متره مسافه ایلر و سنده اوج نفر دن عبارت بر کوجک فرق لری اوله رق سائر فرق لرک استقامتده یتمش 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  
وياجناسا حلاوزرنده و بعض كره اردونك كيروسنه دخي نصب اولنورار  
( و بولردن بشقه جبهه طرفنده بريوك قراغولدخي اولور كه نوبتجي  
تعبير اولنان نفرلردن يعني هر چادرك اوز بش نفرلردن بربو تيجي النهرق  
( اشبو ) نوبتجبلردن دائما مسلح و آماده اولوب برخذمتده مأمور  
اولديغي كبي بنه كند و طاقندن برغيريسي برينه كلهرك ( اشبو ) نوبتجبلر  
ايله اردو قراغولي اردونك نظام و انتظامنه مداركلي اولور ( واشبو )  
چيم احتياطلردن بشقه اجنبي كسنه لك اردويه دخول ايتاملر چيون  
محل معر كه به برجغه قراغولي نصب اولنوب دشمنك جسم عسكريه  
اكسز ين بصماق ايجون بعد چه محلارده بولنان طار بوغازله و قريه له  
وقله له و دشمن كورنندن اكسز ين يقلشه بيله چكي سا زمستور محلا له  
يو جك قراغولار نصب اولنهرق ( اشبو يو جك پياده قراغولار ينك  
نفراتي انا جلق و چاليلق و دره و چوقور برلده كروب و سواري يو جك  
قراغولار ينك نفراتي اوزاق محلا رده وقوع بو لاني خبر الملق ضمنده  
كوندزلده دوز و يو كسك محلا رده كشت و كذاز ايدوب كچه لره  
پياده قراغولار ينه يا خود اردويه يقلسورلر ( واشبو يو جك قراغولار لك  
بعد و مسافه لري برينه كوره اولمغله قاعده تحتنده اوليوب فقط محلا ربه  
وقوعنده جنك ايدن قراغولار لك امد ادينه سهولته واريله بيله جك  
مقدار نجه اولسي قاعده مرعيه دندير ( واشبو ايلروده بولنان چيم  
قراغولار لك دخي ايلروده فدائي و متبصر نفر لري اولوب واسطه لري له  
دشمن حر كشدن خبر الهرق آماده بولنورلر ( و دشمنك تقر بنى منع  
واكسز ين هجومندن امين اولق ضمنده ) و على الخصوص قراغول برلري  
اجق اولديغي تقديرده ايلروده بولنان قراغولره مخصوص استحكام  
و متر سار يايلوب كيفيتي انشاء الله تعالى مقاله ثابته ده ذ كر اولنسه  
كر كدر

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

پيك ايكيوز يكرمي درت سنه سنده فرانجه ده ویریلان نظامه كوره  
و بالاده بسط اولنان قوا عده موجبنجه برطابور اردو سنك رسم  
و تخطیطی طابور مر قوم نظام مزبور موجبنجه التي بلو كدن تركب  
و هر بلوكي ضابطه لري له 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 و يدي عدد ضم ايله حاصل اولان  
ايكيوز تمش بر عددی مجموع صره لك عددی اولوب هر صره لك  
عرضي دخي نصف متره اولمغله جبهه لك طولی تقریبا يوز او توز  
التي متره اولور

طابور مدكورك يارم بلوك اوسته تعسكری

متره	
۰۷،۸۰	بهری ۹ و ۳ متره اوله رق ايكي تك صره لك عرضی
۴۸ و ۷۵	بهری ۷۵ و ۹ متره اوله رق اش جفت صره لك عرضی
۶۷ و ۴۵	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	
۰۷،۸۰	بهری ۹ و ۳ متره اوله رق ايكي تك صره لك عرضی
۱۹ و ۵۰	بهری ۷۵ و ۹ متره اوله رق ايكي جفت صره لك عرضی
۲۸ و ۷۰	بهری ۵۶ و ۹ متره اوله رق اوج عدد بيوك زوفاغك عرضی
۱۲ و ۰۰	ايكي طابور اراسنه ویریلان اراق
۶۸ 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 استحکاماتدن استحکامات خفیفه بی شامل مقاله ثانیه \*

\* المقدمة \*

\* 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 ورالرینه  
 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 طیرا قیدن 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 ضمننده متانت و رصانتلری  
 اعمیاملی اولور (بو تقدیرجه) مترسارک انشاسی قلعه انشاسنک غیر  
 اولمش اولغلا فنی استحکاماتدخی ایکی نوع اوزره اولوب مترسار  
 \* استحکامات خفیفه \* و قلعه لره \* استحکامات حصیه \* اطلاق  
 اونور (واشبو) تقسیمه مراعت ضمننده (اولا) استحکامات خفیفه دن  
 بدأ و اسکال و خواصنک بیایله اوزرلرینه اجرا اولنان هجوم و مدافعه  
 عملرینک تفصیله مباشرت و بعده استحکامات حصیه (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 طو بلك قوت ضربا 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 بونلك مافوقی یوک چاپلك 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 اسل ع ر ع  
 بصامغتك انشاسی لازم کله رك ارتفاعی ع و ارتفاع کایدن تقریبنا  
 بر جق متره مقداری بعد الا فر از باقی قلان ل ع ارتفاع جزئیسی اولور  
 (وسکر دم مذکورک ب ع عرضی تفنگ اندازلك 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 یاز یاده  
 اوله بیلور لکن ر ح مثلا و پك زیاده اولدیغی صورتده م موضعه ندیم  
 واقع تفنگ اندازلر سپردن بعید بو لغله ر ه شو فوقانیسته تبعیت  
 ضمنده م موضعه ندن ر محله دك تفنگنی 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 مثلا و مستطیل قطع اولنه رقی تنظیم النور (وسپرک  
 و ه ه سطح فوقانیسته \* شو فوقانی \* تسمیه اولنه رقی سطح مذکورک  
 افقدن میلی نقرات عسکر یه او کلرنده و علی الخصوص خندغك طرف  
 خارج یسند و 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 ورودایدن آتشلرک قرشوشنده بوانور  
 ) بو صورتده شو فوقانی سطحك زمین ایله تلاقبسی سطحی مثلا و بر  
 خط مستقیم اولور (ودخی با البحر به شو فوقانیك ع خط و اصلی



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 شوقاقنى مرقومك ميلي ايكي واوج و درت متره  
 تختده اولان سپرله موافق كلديكندن اول امرده سپر ك شكلنه  
 بووجهله قرار و يريلور ( و بعض سببدن ناشى سپرند كورك برقسنك  
 تحويلى ايجاب ايلد كده كيفيتي محلنده بيان اولنور و وه و وه شوخار جينك  
 ميلي طپراغك طبيعتنه كوره اولهرق طپراق عات اوزره اولور ايسه  
 ارتفاعى قاعده سنه مساوى اولوب كدو ثقلاتك طبيعتيله زميندن قرق  
 بش درجه لك زاويه ميلي اولور ( و طپراق ك قوى اولدوقده ارتفاعى  
 قاعده سندن اكثر وضعيف اولسه اقل اولور ) بو تقدير جه شوخارجي  
 قاعده سنك عرضي طپراغك طبيعتنه كوره مختلف اولسه دخي سپر ك  
 ثخنى قوى اوله رق سهولتله منهدم اولماغله طوبك ضرباتنه لازم  
 كلان مقاومتله خلل كلمز و سپر ك تشككنده اشبو مواد دخي علاوه اولنور  
 ( شويله كه اولاسپر ك هر محلي على السويه طوب ضرباتنه متحمل اوله جق  
 اولمغله ثخنى هر محلنده على السويه اولوق ) ثابها هر محلي على السويه ستر  
 ايدجك اولمغله زميندن يوقرويه اولان ارتفاعى على السويه اولوق  
 ( ثالثا طرف داخل بسنك شكلى آلات نارينهك مانوره سنه كوره اولمغله  
 بردوزيه اولوق ) رابعاشوخارجينك عرضي هر محلنده على السويه اولمغدر  
 ( بنا برين سپر مرقوم منشور شكلنده اولور و شوخار جينك هو  
 نهاينده خندغك حفرينه بدأ اولنموب بلكه ه و نهايندن تقريبا  
 بر متره اولان رر خط مواز بسندن بدأ اولنور كه هنوز استقرار  
 بولماش طپراقلرك اوزرينه اكثر يا وقوعى ممكن حر كندن لازم كلان  
 خرايت وانهند آمدن وقايه اولنوب انشاسنده دخي سهولت كسب  
 اولنور \* و خندغك \* حفر و تطهيري صحرايه تيرالدين تداركى ممكن  
 اولمان آلات و وسائله محتاج اولنمقسرين يالكر قازمه و كورك ايله  
 حصولى ممكن اولوق ضمننده ايكي متره دن اوج متره به دكين عمق

و يريلور ( و بووجهله ) خندغك عمق تعيين اولدوقدنصكره عرضك  
 تعييني حفره دن چيقان طپراق سپر ك املاسنه كذايت ايتك طريقيه  
 اولهرق خندغك مجموع طولك حفرندن اخراج اولنان طپراق سپر ك  
 مجموع ابعاديني املايده جك اولمغله سپر ك شكلى منشور اولديغى كبي  
 جندغك شكلى دخي منشور اولهرق قاعده سي عرض مطلوب اولور  
 ( واشبو ) جله بياندن لازم كلور كه بر متره سي استقامتنه عمودا تلاقى  
 و قطع ايدرك خط افقى سي س خطى اولان سطح معلوم اولسه  
 ايكي منشور ده واقع ب د ر ه ا ا ايله ر ع ك مقطعلرى  
 خندغك طولى سپر ك طوائنه مساوى فرضيله سطحلرينك بربرينه  
 نسبتى سپرايله خندق حجللرينك بربرينه نسبتى كبي اولان اشكال كشير  
 الاضلاع دن او اولور ( واشبو ) كشير الاضلاع سطح مساوى اولوق  
 لازم كليوب زيرا بر حفر دن چيقان طپراق تكرر اعاده اولنسه جله سي  
 يرشه ميوب برسدسي مقدارى باقى قانديغى بالتجربه معلومدر ( و بوندن )  
 بشقه جميع طپراقلرك جملرى نقل اولنمذن اول و صكره انواعلرينك  
 اختلافنه نظرا هر وجهله مختلف اولور ( والحاصل ) بر متر سنك  
 منشوريله استقامتنه عمودا واقع اولان سطحك بيننده فصل مشتركدن  
 حاصل و مطلوب اولان ا ب د ر ه ا ا ايله ر ع ك مقطعى ثابت و معين  
 اولهرق شكلنه و متر سنك استقامتنه قرار و يرلش اولسه استحكامك  
 جسميتى تعيين اولنور د ا ب د ر ه ا ا ايله ر ع ك مقطعى استحكام  
 منشورينك قاعده سي مقامنده نصورى ممكن اولوب قاعده مد كوره  
 استحكام مرقومى قائما و يا قدا اراه ايلديكنه بناء اشبوقنده \* رسم مسنم  
 وقد \* تسميه اولنمذد و قدمز بورك صحيجا تر سبنده استعمال اولنان  
 وسائلدن بخت اولنمذن اقدم متر سنك اقسام مختلفه سي يك نظرده  
 معلوم اولوق ضمننده اجالا ذكرى لازم كلوب ( شويله كه ) ك ك ك  
 حرفلريله خندغك استار مقابلى و ع ع ع حرفلريله خندغك زميني



و ع د ر ح حرف لیه استاری و ر و و ر ایله قفا سطحی و ه و و ه  
ایله شو خارجی و ه د ه ح حرف لیه شو فوقانی و د ه ح حرف لیه شو  
داخلی و ه ح حرف لیه پیاده سکر دی و ا ب ا ایله پیاده سکر دمنک شوی  
و ف ف ح حرف لیه اصل زمین و د ح حرف لیه سیرک صرت داخلی  
و ه ه ایله سیرک صرت خارجی اشعار اولور (و ب و محله) کنجیه د کین  
ذکر اولنان تعریفلر اوزرینه بودخی علاوه اولور که بر استحکامک  
جهت عمود یسنه رسم مسنم وزمین اوزرینه بسط و تمهید یسنه رسم  
مسطح تسمیه اولندرق 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 مسنم لک ترسیمی  
بیاننده در \*

قدک آ ب ح د ( شکل ۱ ) قسم داخل بسی لایقیه تشکیل و ترسیم  
اولمق ایچون شکل مذکور آلات نارینه 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 ر ع ک شولری طیراغک طبیعتیه مختلف اوله بیلدیکندن  
اشبو شولره افقدن قرق بش درجه میل اعطاسی فرض ایله ( اشبو )  
میلار مختلف اولدقلری احوالده دخی قواعد آینه آسان وجه اوزره  
اجرا اولنه بله جکی آنغام فصلان 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 یسنه قرار ویرلده کده  
مقدار مزبور د ع نقطه لر یسنه نقل ایله و س خطی اوزرینه  
د ه ع عمولری اخراج اولوب ع د خطی ۴ و ۲ مقدار یسنه  
و د ه د خط لرندن هر بری ایکی متره مقدار یسنه مساوی قطع  
اولدقده و ه ح خطی شو خارجی و د ه ح خطی شو فوقانی اولور  
بعده د ع حطندن ۴ و ۱ مقدار یسنه مساوی د ر خطی قطع و ر  
نقطه سندن و س خطنه موازی ر خطی رسم اولوب د ر  
خطنک ثلثنه مساوی ر ح خطی قطع و ایکی متره مقدار یسنه مساوی  
ر ب و د رت متره مقدار یسنه مساوی ع ا خطاری قطع و د ح ب ا  
نقطه لری بتلری وصل اولدقده سیرک قدی رسم اولمش اولور ایتمدی  
اب د ه و کثیر الاضلاعی معلوم اولدقده سطحی دخی معلوم  
اولدق سطح مذکور ایله خندغک ر ع ک سطحی بر نسبت مجریه  
اوزره اولوب نسبت مزبوره معلوم اولمش اولسه کثیر الاضلاع اولک  
سطح یکندن کثیر الاضلاع ثابتنک سطحیدخی معلوم اولور ( و خندغک )  
عمقیله ر ع ک شولری معلوم اولغله خندغک سطح مستخرجی  
ر ع ک منحرقه تحویل اوله رق منحرق مذکورک ل م عرض  
وسطی خطوط معلومه دن عبارت اولمش اولور ایتمدی نسبت  
مذکوره اشبو وجهله ر ع ک : ب د ه و ا :: ۶ : ۵ فرض اولندرق  
د ع = ۴ و ۲ و ه د = ۲ و و د = ۲ و د ر = ۲ و ا و ح ل = ۱/۲ د ل =  
۶ و ۴ و ب ر = ۶ = ع ب = آ و ا = آ و س = د ع = د ر = ا و ک =  
۲ و ر = ۱ متره اولغله تناسب مذکور ر ع ک : ( ۲ × ۲ ) + ۱  
( ۲ × ۲ ) + ( ۱ × ۲ ) + ( ۱ × ۲ ) + ( 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 ح خطی بالفرض  
خندغه اعطا اولنان ایکی متره بعدیله و 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 مقداری  
 معلوم اولور ول نقطه سندن دخی ل ک ر خطیله قرق بش  
 درجه لک زاویه احدات ایدر اولدیغی حالده ل ک خطی وصل  
 اولدقده ک خطی استار مقابلا اولور بو تقدیرجه ر ع ک =  
 ۱۱ و ۸ متره اولوب ل م دخی = ر ع ک = ۰.۵ و ۰.۵ اولغله ل ک  
 = ل م + ع ۱ + ع ۱ + ع ۱ = ۰.۵ و ۰.۵ = ل م  
 = ع ۱ - ع ۱ - ع ۱ = ۰.۵ و ۰.۵ = ل م \* سطح  
 فوقانی لدی الاخراج خندغک ک نقطه سنک فوقندن یعنی استار  
 مقابل کنارینک فوقندن بر بعد مناسبدن مرور ایدوب ایتدیکی بیلنک  
 مطلوب اولدقده اشبو ارتفاع ع خرفیله اشعار اولدقده اشبو استار  
 تنظیم ایله استخراج اولور یعنی ر ع - ه ۵ : ۵ : ع : ع : ع : ع  
 و کذا ر ع - ه ۵ : ۵ : ع : ع - ر ع - ع ک و عدد ایله دخی  
 كذلك ۱ و ۲ : ۳ : ۴ و ۵ : ۶ و ۷ : ۸ : ۹ : ۱۰ : ۱۱ و ۱۲ اولغله  
 ع = ۱۹ و اولور او حنجی و دردیگی شکل ایله ارانه و سپر لرینک  
 یعنی اوج و درت متره فرض اولنان قدرک حسابلرینه نه وجه مشهور ح  
 اوزره مبادرت اولدقده معاملات ساره بالاده ذکر اولنان معلوماتک  
 عینی اولدقده 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 ۱۸ = ۶۷۱ و 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 و اول م = ۸۸۴ و ۵ و ر ک = ۸۸۱۷

۷ و ۷ = ۲ و ۸۸۴ و ع = ۲۴ و ۹۱۰ متره اولور و اشبو قدرده ع  
 ارتفاعی علی التوالی ۱۹ و ۶۷ و ۹۱ و اولغله سپرک اتشی دائما  
 خندغک طرف خارج سنک اوستندن بر بعد موافق ایله مرور ایدر  
 و اگر 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 قدرینک هر برنده استقامتی انصب اوله جغی ظاهر و اشکار در  
 و آلات نارینه 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 نیک 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 = ۳۶ : ۱۸ : ۱۱ و قد ثانی به کوره ۱۸ : ۲۴ : نصف  
 قطر : مماس ر ع = ۴۱ : ۳۵ : ۷ و قد ثالثه کوره ۲۴ : ۲۴ : نصف قطر  
 : مماس = ۳۸ : ۴۲ : اولور بو تقدیرجه ر ع زاویه سنک اشبو  
 مقدار لردن 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 راویه سی  
 = ۱۱۴۶ و ثانی به کوره ۷۵۴۳ و ثانی به کوره ۴۸ : ۵۵ : اولور و اشبو  
 (شکل ۴ و ۵) قداوزرینه بیان اولنان تحقیقندن لازم کلور که ذکر اولنان  
 قدر قاعده بد موافق کله رک استعمال و انشالزنده سهوات در کاربرد  
 (شویله که بیان اولدیغی اوزره سپرک صرت داخل سنه ۴ و ۲ و یا ۵ و ۲  
 و خارچینسنه ۲ متره مقداری ارتفاع و برلده کده خندغک عرضی جزئی  
 حساب ایله استخراج اولور) و محاربه عادیلرده مقامت ایدر جک  
 مترسرا اشبو قدر ایله انسا اولور ایسه ده یا لکز بونلره منحصر اولوب  
 بعض احوالده سپره زیاده ثخن و ارتفاع و بریله رک خندغک اوکنه  
 یعنی صحرای طرفنه بیان اولدجغی اوزره محافظه دایره سائل مختلفه



اخرانك احداتی ایجاب ایدہ جكندن بشقه بعض دفعه دخی  
احتیاط ضمنده یالکز بر موضعك استحکامی مطلوب اوله رق فرضا  
بریبوك قراغولك اصل اردویه جگله سی ایجابنده کندویه کوره مترس  
انشا اولنوب قدك ابعادی جزیه اولور (مثلا شکل ه) قدمذ کورده  
واقع صرت داخلینك ارتفاعی ۲ و ۲ و خارجینك ۲ متره اولغله پیاده  
سکر دمنك یالکز ۸ و ۱۰ متره اولوب (ر ب مجموع عرضی ۱۰ و ۱۰ و شوینك  
قاعدہ سی ایکی متره اولور و بوندن بشقه شو خارجینك و استارینك  
قاعدہ لری ارتفاعلرینه مساوی فرض و استار مقابلك شوینه بر متره برینه  
نصف متره اعطا اولنهرق اسده ه و: ر ع ک :: ۶: ۵ دخی فرض  
اولسه لدی المحاسبه حاصلات آیه اعطا اولنور (شویله که)  
ل م = ۶۷۵ و ۲ در ک = ۶۷۵ و ۲ + ۱ + ۵ = ۱۷۵ و ۴ و ۷ = ۷۰  
۶۷ و ۲ - ۱ = ۱۷۵ و ۱ و ۷ = ۱۷۵ و ۵ و ۶ = ۶۵ و ۵ و ۷ = ۷۰ زاویه سی  
= ۱۸۳ ۱۱ اولور (ودخی شکل سادس ایله ارئه اولنان قدده هر سوم  
طیراق طولمه سی ایکی خندغك حاصلی اوله رق بری ب خندق خارجی  
و دیگر ی سیرك داخلنده کائن م اوله رق اشبو خندق داخلینك منفعی  
م موضعنده واقع عملیه لایقیله سترایدوب ذکر اولنان عمله کندولر یله  
دشمن اراسنده سپری طولدر دجه اول موضعك تاباندن اشاغی به  
صوقولورلر (واشبو) قدك استعمالی نفس محاربه ده بر مترسك ضرب  
دست ایله ضبطی قصد اولندیغی تقدیرده اولور (واشبو) خندق  
داخلینك عمقی یالکز ۵ و ۰ و عرض وسطی تقریبا ۵ متره و خندق  
خارجینك عمقی بر متره (وشولری) هر متره ارتفاعه نصف متره  
و بر لکه اولور (و صرت) داخلینك ارتفاعی ۲ و خارجینك ۸ و ۱۰  
متره و شوطیعینك قاعدہ سی ارتفاعه مساوی و ثخن بر متره و جسمیترك  
یئلرند که نسبت دائما =  $\frac{9}{7}$  فرضیله  $\frac{7}{1} = 7$  +  $\frac{1}{7} = 1$  و  $\frac{1}{7}$   
= ۳۴۲ و ۷ = ۷۰۸ و ۲ = ۲ و  $\frac{9}{7} = 1$  -  $\frac{1}{7} = 1$  و ۷ = ۷۱۲۶ و ۱

دل م = ۷۱۲۶ و ۱ در ک =  $\frac{1}{7}$  + ۲۵ و ۰ + ۲۵ و ۰  
= ۲۱۴۶ و ۲ و ۷ =  $\frac{1}{7}$  - ۲۵ و ۰ - ۲۵ و ۰ = ۱۸۳۱  
و ع = ۱۰ و ۷ = ۱۳ و ۷۹ و ۰ و ۷ = زاویه سی = ۱۸۳ ۱۱  
اولور \* و دخی \* (شکل ۷ و ۸) صرتك ع د ارتفاعی = ۵ و اولوب  
اشبو ارتفاعه کوره ع = ۳ ع و ولع =  $\frac{1}{7}$  ع د و ل م = ۲۵  
= ع ل و خندق خارجی ارتفاعی بر متره و ایکی کوجك قدده سنك  
عرضی و ارتفاعی نصف متره اولان مترسلك یالکز قدرینك  
شکل لری ارئه سیله اکتفا اولنمشدر (ودخی) انفا بیان اولندیغی  
اوزره بعض احوالده خندغك او کنه حسب ایجاب محافظه نك  
وسائل احراسنك انشاسی دخی لازم کلهرك بو صورتده قدرك  
بعض اقسامی غیرمعین اولمش ایسه ده عملیاته و علی الخصوص حین  
محاربه ده بو منللو حسابلر ایله اوغرا شقی وقت و حالك عدم مساعده سندن  
بشقه بو بایده یالکز تجربه کفایت ایدہ جکی دن کار ایسه ده  
یوفنده بیان اولنماش بر قاعدہ ترک اولنماقی ضمنده حسب الاقتضا قدہ  
اعطا سی ایجاب ایدن شکك تعیینی امور لازمه دن فرض ایله اکثر  
احوالده عارض اولان خصوصیک اوزرینه اجراسی لازم کلان  
قواعدك علی طریق الاجمال ذکر ی مناسب کورلشدر  
\* فصل ثانی بعض ابعادی غیرمعینه قدرك و غیر منظم مترسلك  
بیانیده در \*

خندغك کار خار جسی اوزرینه اکثر یامشور شکلنده بر یغندی  
طیراق یغیله رق (شکل ۹) قدك سطحیله اشبو یغندیك مقطعی  
ک ل م مثنی اولوب \* شو صحرا \* تسمیه اولنور و ارتفاعیله ه  
شو خار جسی ستر و دوشمنك خندغه نزولنه عسرت ایراث ایله مترسك  
قوت متر اید اولور (وانیسا) سیچون ک خطی اون ایکییدن  
اون بش متره د کین اخذ و د نقطه لری یینی وصل اولنقدن



صکره = کک = سطحنک ک ل سطحنه نسبتی اخراج  
اولنه جق طیراق جمنک املا اولنه جق طیراغک جمنه نسبتی کنی  
اربعه متناسبه سی اوزره = کک = سطحنک تعیینی لازم کلکله  
بو تقدیرجه  $\frac{1}{4}$  ک ل = کک = اولوب یعنی ل ت =  
ک ت و خندغک عمقی = ف فرض ایله کک = ک ل = ل ت  
اوله رق  $\frac{1}{4}$  ( ل ت + ل ت ) = ف ( ک ل - ل ت )  
اولوب بو خصوصده ل ت ایله ۲ ت خطری غیر محدود ایسه ده  
ل ت : ع : ع : تناسبده ل ت خطی معلوم اوله رق  
اخذ اولغله بالکزر بر خط غیر معین قالور ده نقطه سندن ک ل  
خطی اوزرینه ده نقطه سنک تعیینچون اول امرده ع : ع : ع :  
تناسبی تنظیم و ا ب د ه د ا سطحیله خندغک ک ل  
حفره سنک مقداری استخراج اولندقدن صکره ک نقطه سندن کک  
خطی اخذ اولدیغی مثلاً کک خطی دخی اخذ اولنور ولت  
خطنک بیوکلکی اتقاقی اولیه جغنه ول صرتی غایت مرتفع  
اولدیغی تقدیرده دشمنک صرت مذکور و وصولیه مترسه خسارت ارات  
ایده بله جکنه دقت اولنهرق نفرات تفکرینی ۴ و ا مقداری قدر  
قالدره بله جکرینک حالتی اعتبار ایله ( ل ت + ۱ ) خطی سپرک  
مجموع ارتفاعندن اقل و یا کا مساوی اولق ایجاب ایدر (قالدیکه)  
خط اصلینک زمیندن یوقرویه اولان ارتفاعی معلوم اولدقه  
شو صحرانک لایقیده وسپردن مراد اوزره و یا برغرض مطلوبیه موافق  
محافظه اولنق طریقیه رسمی اسان اوله رق حصولی ل ت خطنک  
معلوم اولسی ورت خطنک تعیینیه اولور (مثلاً) ( شکل ۱۰ )  
ا ب د ه و ر ع ک قسمی بروج مشروح حساب اولنش ک ل  
شو صحرانک انشاسی ضمننده لازم کلان مقدار طیراقه متعلق اولان  
کک = سطحنک استخراجیچون آنفا بیان اولدیغی اوزره ۶۵

ک ل = کک = یا خود  $\frac{1}{4}$  ( ل ت + ل ت ) = ف ( ع ل - ل ت )  
ل ت = ع ک اعتبار ایله ل ت = ل ت + ع ل اولغین ل ت  
خطنک تعییندن مستغنی اولندرق بالکزر ع ل بعدی غیر معین  
قالور ( لکن ) اکثر احوالده شو صحرانک قاعده سیله ارتفاعی معلوم  
کافی اعتبار اولنه بیلد یکنندن ک ل سطحی خندغک عمق  
معلومنه تقسیم ایله اکتفا اولنه بیلد یکنندن شو صحرایه لازم کلان  
طیراغک اخذی ضمننده خندغه ضم اولنه جق عرضک مقداری  
استخراج اولنور ایسه ده بو صورتده ایشک باشنده بولنق و وقت  
بوقت اقتضا ایدن بعض تحویلات ایله مقید اولق امور لازمه دندر  
(ودقت) اولنه جق ماده تک بری ک ل نقطه لری خط مستقیم  
اوزره اولق شو صحرانک قدی ک ل شکلده اولقدر شول  
شرطله که ک ل خطی ر ر ارتفاعنک مقداری دشمن ک ل  
محلنه کله کده ک ل یغند یسیله ستر اولنماق اوزره تحیل اولنه  
ا ب د ه و ر ع ک قدی ( شکل ۱۱ ) عادت اوزره رسم  
اولندقدن خندغک ابعادی تحویل اولنقسزین ک ل شو صحرانک  
ایلروسنه ک ل بر خندقی اخردخی حفرایله اقتضا ایدن طیراق  
جلب اولنهرق انشا اولنه یلور ( لکن ) اشبو حفره نک سپرک ک  
صرت نقطه سندن کور نمسی امر معین اولغله ر نقطه سی ک ل  
خطنک همان استقامتده اولسنه دقت اولنور ( واشبو ) ک ل  
خندغنه بر صره داللو انا جلا ک تنظیمی ممکن یعنی بر برینک کار لرینه  
کریشلو وضع و کوتک طرفلری شو ک ل منشأ نقطه سنده اوله رق  
قازقلر ایله ضبط اولنش مفرزاغاج داللی تنظیم اولنه یلور ( نته که )  
تفصیلاً ذکر اولنسه کر کدر ( وشولک ) میلی داتما قرق بش درجه  
اعتبار اولنهرق ک ل ک ل قطع سنک رسمی ضمننده ک ل  
ک ل مثلث لرینک مشابهتی تصور و ع خطی اول امرده معلوم



فرض ایله  $ك ل ر$  :  $ر ر ص$  ::  $ك ر$   $ر ر س$  یا خود  $ا$  :  $ه$   
 $ك ر$  :  $ر ر س$  اولغله  $ر ر ص$  خطی استخراج اولندقد نصكره  
 $ل ت$  :  $م ت$  ::  $ل ت$  :  $ر ص$  -  $ل ت$  تناسیلدن  $م ت \times ر ت =$   
 $ل ت (ر ص - ر ت)$  اولوب  $ل ت = ل ت \times ر ص$  اولور  
(وذكر اولئان) داللو انجا جرك لا یقیله ستری ضمنده  
یغندیسیله احاطه و طویلرك آذندن وقایه ایچون اشبو یغندی زمیندن  
یو قروییه کفایت مقداری قالدیر بلور (واشبو) یغندی نك طیراغنی  
تحصیل ضمنده (شکل ۱۲)  $و ا + ا = ا + ا$  اوله رق  
شوصحرا نك فوقندن مترسه حواله اولنماق طریقله اولور (ومسائل)  
متقدمه واحوال ساربه مدار اوله جق طرق اخرای متعدده دخی بولنه  
بلور (شویله که) برقد شورینك مقداری تحویل ایتمک وداللو انجا جری  
برعمق معلومه یه کومک و یونلره مانند طریقله بولنه بلور ایسه ده  
یومعوله حساب لر عسر تلو اولغین ترك اولمشدر (وکذا) برقدك جمع  
اقسامی شوک میلی مراد اوزره فرض و برد ستور ایله تعیین وحسابنده  
سهولت در کار ایسه ده حساب طول و درازا و یغندن ناشی بومخلده  
صرف نظر اولمشدر

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

برشی تعریف و حقیقی اوزره ارانه یعنی ارانه سیله کافه ابعادی  
اشعار ایتمک ایچون بری افقی و دیگرى عمودی و بر برینه عمود اولان ایکی  
سطح ارانه نقلی معتاد اوله رق (اشبو سطحك نقات 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 (وقدك سطحی سطح عمودی مقابنده اخذ اولنسه مترسك  
بر قسمك رسم عمودیهی نفس قدر اوله رق منشورك خط واصلاری

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



س اولوب و سطح عمودی ایله تقاطعی س خطندن مرورایدرك  
 شت خطی اولور ( و بو وجهله اب ۷ ح قدی س موضعندن س  
 موضعنه مرور ایله س یا خود ات مقداری مرتفع اولور ) و بوندن  
 ظاهر اولور که جمیع اقسامی بر سطح مائلک فوقنده اولوب سطح افقینک  
 فوقنده واقع اولدیغندن مترسک حالت مخصوصه سنده قدمذ کورک  
 ترکیبی آنغایسان اولندیغی مثللو ( خط اساسک رسمی اوزرینه عمود  
 اولان هر بر سطح قائم مترسی حاصل مقطع قد اصلی به مشابه اولوق  
 طریقله قطع ایدر لکن ( شکل ۲ ) سپرک د صرقی سطح  
 افقی به نظرا مائل یا خود مترسک فوقنده واقع اولدیغی زمینه نسبتا  
 مائل فرض اولنسه خط اساسک رسم مسطحی اوزرینه عمود واقع اولان  
 سطوح قائمک مقطععلری سپرک جسمی اهرام و یا منشور شکلنده  
 اولمغله مشابه اولیوب جزئی تخلف ایدر و خندغک عمق هر محلهده  
 علی السویه فرض اولنسه عرضینک هر بر نقطه سی سپرک قدینک  
 سطحنه موقوفدر اوستار مقابلک ک نقطه لری بر خط مستقیم اوزره  
 اولوق طریقله اولور ( و مترسک اشبو کیفیتنده خط اساسک د  
 ایکی نقطه سنک تسویه تفاضلرینک تعیین لازم کله رک سپرک  
 خطوط و اصله ساره سی خط اساس هر قومه موازی اولوب فقط  
 ۱۱ و و خطلری شوخار مجبارک و پیاده سکر نینک زمین ایله تقاطع ایتلریله  
 شورک قاعده سنجه غیر موازی اولور لر ( اعمدی د نقطه لرینک  
 تسویه لرینک تفاضلیله نقطتین مذکور نینک زمیندن بعد لری  
 معلوم اولدقده د ع ب س و سار خطلرینک مقدار لری وضعی  
 معلوم اولان هر بر قد سهولته حساب اولنهرق واسطه لر یله مقطععلرک  
 سطحلریندیخی حساب اولنور ( و بعضا واقع اولور که ( شکل ۳ ) خندغک  
 عمق هر محلهده علی السویه اولیوب لکن عمق ایله استار و استار  
 مقابل دائما مستوی اولهرق هر بر قد غیر محدود ایچون خندغک زمینی

اصل

اصل زمینه موازی اولور ( واشبو حائده خط اصلینک رسم مسطحی  
 اوزرینه عمود اولان ک ا ک و سار لری بر صره قدر حساب اولنهرق  
 خندغک و ک ک ک تحصیل اولنان عرضلری د د بر خط منحنیک  
 خطوط ترتیب عمویلیری مقامنده اولور ایسه ده خط منحنی مذکور یزینه  
 استار مقابل مستوی اولوق ایچون ک و ترینک اخذی جائز اولوب  
 اولقدر که جزئی زیاده اولان طیرقلرک صرفنه بروسيله ارادق لازم کلور  
 ( واشبو شکلده اون الی متره طولنده خندغک زمینه ۱۰ متره مقداری  
 میل فرض اولنوب ) اشبو میل زیاده سیله اعطاسی ایجاب ایلدیکی حائده  
 ویریلان میلرک درت مثلی زیاده اولور ( و بو کیفیت انجق انشایی زیاده  
 کوسر شلو قتلوق ایچوندر ) واشبو غیر منتظم متر سلرک ایجابنده عملرک  
 اصلی هر بر نهایینده زمین اوزرنده هر بر کوشدیه موافق بر قدر کت  
 ایتک ایله اولوب ( شوبله که اولامر تفع شاخصلر نصب ایله قدر لری  
 احداث و سکره خط و اصلرک استقامت لرنده رأسلری اشبو خطلرک  
 مقامنده قائم اولهرق اخر قازقلر نصب اولنهلر ( و عملیاتک تنظیمنده  
 لازم کلان اشبو وسائلک استعمالی هر محلهده همان کفایت ایدجکی  
 اشکاردر ( و وقتک مساعده سنده مذکور قدرک حسابی ممکن اولهرق  
 منفعتدن خالی دکلدر ( زیرا قدرک حسابی واسطه سیله کرک موضعک  
 و کرک حاصل اوله جق طیراغک مقداری معلوم اولوب انشانک  
 مباشرتی دخی اشبو طیراغه کورهدر و هر بر قد ایچون خندغک عرضی یک  
 نظرده استخراج ضمنده بر ساره دستورک تحصیلنده سهولت در کار  
 ایسه ده بو مثلور دستورلک استعمالی بک مشکل اوله جخی اشکار اولمغه  
 بو محلهده صرف نظر اولمشدر ( و دترس غیر منتظم لری کیفیت انشایی  
 سبقت ایدن بیاندن اجالا معلوم اولمش ایسه ده انواعی متعدد رسم  
 مسطح قواعدینه موقوف اولمغله قواعد مذکور ذکر و بیان اولمغله  
 دکن تاخیر و محلی کله که انشاء الله تعالی ذکر اولنسه کر کدر



\* 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 اکثریا 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 مسطحیله قدی ارأه اولنه رق قدمذ کورك ایکی قسمك در مرکز ثقلنلری معین فرض ایله مرکزین مرقومینك مرور ایلدنکری در طریق لرینك رسمى استحکامك منشوری قدك حرکتدن تولد ایتمش دیوتصور ایله تحصیل اولمشدر (ایمدی خندق مقطعنك سطح عمودیسى ب و سپر مقطعنك سطحى ا و خندغك طیراخيله املا اولنه جق طیراعك پینلرنده اولان نسبت  $\frac{1}{2}$  فرض اولندقدن  $r \times \frac{1}{2} = R \times \frac{1}{2}$  اولور (لکن) منشور لك در طول وسطیلری مساوی اولماغله  $r$  طولی معلوم اولدیغی تقدیرده  $R$  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 صورته جزئی اوله رق جمیع احوالده تحویل مرقوم سیبیله سیرك شکل معینه لازم کلز در طولی دخی استقامتدن مروری فرض اولنسه بیان سطح عمودی په کوره اوله یلور (قالدیکه) سیرك رسم مسطحی

مقدّمه تحصیل اولنمش اولسه مقدارینك وضعی و مقدارى معین اولمش اوله رق اولتقدیرده حساب اولنان قدك تحویلی بروجیهله جائد کلدر (وبوندن) بشقه دقت اولنه جق مادهك بریدخی اک  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$  خطوط مستقیمه سی موجنبه عمودی سطحلر معلوم اولسه اک  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$  سطحلری اراسنده واقع مترسك قسملری بر زاویه داخله سنك خذاسنده واقع اولدیغی مثللو انواع گوشه لر ایله مزوا اوله رق خندغك طیراغی املا لرینه کفایت ایتمز (حالبو که)  $\frac{1}{2}$  زاویه خارجه سنك خذاسنده اولان طیراق مبذول اولور (بوصورتده) آنفا بیان اولنان قواعد موجنبه استخراج اولنان طیراقلرک موازنتی اجراسنده بر نوع اشکال عارضی اوله رق دفعیچون خندق بر قاج قسمه تقسیم و سیرك دخی تقسیم متناظرى تحیل اولندقدن صکره موازنتلری لازم کلان ایکی قسمك مرکز ثقلنلری تعیین اولنه رق نقل خصوصنه لازم کلان یولر معلوم اولور (لکن) عمله صره لرینی اول امرده  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$  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 ینه همان عینی اولغله عملیاتده اشبو قاعدیه مراعت اولنور (واشبو)  $r \times \frac{1}{2} = R \times \frac{1}{2}$   $r \times \frac{1}{2}$  تعبیر یله 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 حجمی افاده اولنور (کذلک) سیرك جسمینی ابعاد ثلثه سیبیله افاده ضمنده قدینك سطحی بر مستطیله ارجاع اولنه رق قاعده سی قد مذکورك 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 و بر 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  
 و باعمله نک ایشلد کلری اجرت ذکر اولنان صره نک یاننه تحریر اولنور  
 (و عمل) انسانک اجرا سچون مجموع مترسک سطحی زمین اوزرینه  
 رسم و سپرک خط و اصلارینی ارانه ایدن خط مستقیم لری 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 طریق یغیله نصب اولنور (وطیراغی)  
 نقل ایدن عربله ک محالری تعیین اولنوب هر بر مترسک حصده سی  
 ایکی خط موازی ایله ارانه اولنان عادتا خندق منشورینک برقطعه سی  
 اولدوق ارتفاعی بر یجق 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  
 بر یجق 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)  $کے ع م ر ه$  الخ خطوط  
 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 مور به  
 مذ کوره دن مثلثلر اولوب اشبو منشور ناقصلرک تعیینله استحکامک  
 جسمیتی تعیین اولنور (و جسمک) 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 مور به ایله ارانه اولنوب خطوط



مذکورہ ایله منشور لک مقطع لرندہ خط واصلارہ عمود اولان سطح لر ایله  
 مثلثات منساویہ احداث اولنور (وجسم 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 مائلدہ  
 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 مسنک 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 اولنہرق بوندن  
 لازم کلور کہ سیرک صرت داخل سنک متعدد اولشمہ لری معلوم اولہرق  
 رسم مسطحک اتمامی مراد اولنسه صرت مزبورک هر بر قسمی اوزرینہ  
 بر عمود اخراج (وبالادہ ذکر اولنان ابعاد اقلیر رسم مسنکدن  
 اخذ و صرہ سیلہ اول عمود لک اوزرینہ نقل اولوب نقلر یلہ تعیین  
 اولنان نقطہ لر دن خط اساس مذکورہ موازی رسم اولنان خط لک  
 مجموعی رسم مسطح مطلوب اولور (بوتقدیر جہ خط اساسک دوری ایله  
 قدی معین اولسہ مترسک شکل دخی معین و محدود اولمش اولوب  
 اولقدر کہ رسم مسنم مذکور مترسک انشاسنہ ایجاب ایدہ جکی زمان

ودشمن موضعه کورہ طویلرینی تقرب ابتدرہ جکی منزله نظر اقوی و یا  
 ضعیف اولد بلہ جکی دقت اولنہ جق موادک بری اولہرق (بوصورتدہ  
 بر مترسک نوعی مطلقا خط اساسک شکلیہ تعیین اولنوب (بر موقعدہ  
 انشاسی لازم کلان استیکامک قدی بر خط اساس معلومک حسب  
 الاقتضا النفع کورینان بسط و تمهیدنہ تابع اولور (بوتقدیر جہ (صحیفہ  
 شکل ۱) ایدو شکلی خط مستقیم اوزرہ واقع بر مترسک رسم مسنمی  
 یعنی قدی اولہرق 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 نہایتلری 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 نہایتلری معلومات مذکورہ کورہ شکل  
 اخرا بلہ من شکل اولور (ایمدی سیر مذکورک نہایتلری بر سطح مستوی  
 اوزرینہ رسم اولنہ جق اولسدر وس خطنہ یعنی خط اساسہ موازی  
 (شکل ۳) بر سطح عمودی تخیل و اوزرینہ اول امر دہ مترسک ارتفاعی  
 یعنی مقطع مسنمی 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 مسنک سطح عمود یسی اوزریندہ اولسطحک رسم مسطحی اولہرق  
 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 كورك سطحيله منشورك قطعي مسنده واقع آء خطيله ارابه  
اولنور (لكن سرك صرتلری قطع مذ كورك نقاط اصلیه سته تابع  
اولر یله نقاط مذ كوره مسنك سطحنده ب ه ه نقطه لری اولوب  
اشبو نقاط وس خطی اوزرینه د ه ه ب و سائر عمودلر اقامه  
وسطح افقیده واقع ومذ كور صرتلری ارابه 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 كور اوزرینه سرك آ ب ج د ه ه ر نها یتنك رسم  
مسطحی حاصل اولور (مترس مذ كورك انشا سنده ارتفاعك قازقلری اشبو  
نقطه لره نصب اولنوب مذ كور قازقلری باشلری سرك منتهی اولدیغی  
شوك نقطه لری اولور و حندقده واقع ر ع ك ل شوبنك ع ل زمینك  
استحصالی شومذ كور رسمك سطوح قائمه لری اوزرینه واقع ر ع و آ د  
رسم لریله معلوم اوله رق اشبو رسم لریله شومذ كورك سطح عمودیده  
قائم اولدیغی دقت اولنه رق معلوم اولور (وزمین خندقك  
سطحی مسنك سطحنده ع م حرف لریله ارابه وانه رق اشبو  
سطح ایله ر ع ل سطحی سطح عمودیده بر عمودك استقامتده  
تقاطع ایتمه لریله فصل مشترك لری سطح عمودی اوزرینه  
نقطه سنده اولوب ع ل سطحی دخی سطح افقیده اوله رق اشبو  
شكلك رسم مسطح باقبسی عمل مذ كورك تکرر یله تحصیل اولنور  
(قالدیکه سرك وسطندن نهایت اخر اسنه قریب ایجرو دن طشریه  
مرور ایچون بر (ش ارالغی واقع اوله رق عرضی مرور ایده جك اشبانك  
اختلافیه مختلف اولوب اختلافی نه وجهله ایسه اکثر یا ازالق  
مذ كورك ورا سنده برت سپر صغیر انساوا کاکلی ویا جزئی استحکام  
ویر یله رك ازالق مذ كور انکله ستر اولنوب قیدی دخی عادت اوزره  
اولور (ایمدی مذ كورت سپر صغیرك طولی محل مفروضك داخل بسی  
دشمنك ش ارالغندن ایصال ایده 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  
مقطع لری ر ع ع ك خط لری اوله رق ع ع نقطه لریله ر ك  
نقطه لری بینی وصل اولنسه مذ كورت سپر صغیرك طولی لا اقل  
ع ر ك خط لری سپر مرقومك شوخار جیبسیله تقاطع ایلدك لری  
نقطه لك ار اسنده واقع ع ف ارالغنه مساوی اولور ل (واقعا  
اشبو تنظیم موجنبه ن ش ف زاویه سنك دروننده واقع هر قغی  
ت نقطه سندن ورود ایدن خطوط رمی زمیندن یوقارویه بر بچق متره  
ارتفاعنده تخیل اولنان سطح افقیك فوقنده واقع سپر قسمینك  
ع ل ك محلی مرتفع اولغله حفظ اولنور و مرمذ كورك طرف اخری  
دخی (بو وجهله اوله رق الحاصل سپر صغیر مذ كور ل ش ش ت  
خط لری ار اسنده محصور محلاك هر قغی نقطه سندن ورود ایدن خطوط  
ر میله مقاومت ایدر (وسپر مذ كورك شوخار جیبسی اوزرینه ع ف  
نقطه لریك تعیین ایچون ر حرفیله اشعار اولناتان شكل سپر  
مذ كورك رسم مسنك اوله رق ش و ض حرف لری ه و ا بر بچق  
متره مقداری مرتفع اولان سطح افقیك (اشبو رسم مسنك اوزرینه  
رسم مسطحی اشعار و نقطه سی سطح افقی مذ كور ایله سپر مرقومك  
شوخار جیبسی ار اسنده رسم مسنك مزبور اوزرینه فصل مشترك اولوب  
ع ف خطی دخی رسمك سطح افقبسی اوزرینه فصل مشترك  
عینی اولغله ع ف نقطه لری نقطتین معلومین اوور ل (اولقدر كه  
ش ممرینك شولری بوزیلوب بعض محملارنده رسم لری قسایر بر  
اولق ممکن اوله رق زیاده احتیاط ضمیمه سپر مذ كور 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  
محلنه كتور یله رك سپر شوبنك نهایی اولان ا ق ا ب رسم



سطحی تکمیل اولنور ( قالدیکی سپرمد کورک کوچک کسمه سی عادت  
اوزره ت ا ق مستویسیله انشا و اشبو عملاک تکرر یله نه سابت  
اخراسی دخی اتمام اولنور ( و خندغک شو صحر اسی اولدیغی تقدیرده  
زمینک فوقیده بر یجق متره ارتفاعده مروری تخیل اولنان سطح  
شو صحر امد کورک صرتندن بر یجق متره ارتفاعده اولور (ودخی  
عمل مذ کورده منتهی شورک سطحی مسنک سطح عمودیسی اوزرینه  
عمودیتلری فرض اولندیسده 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 رقلرله اشعار اولنان خطلر سپر ایله تقاطع  
ایدن بر سطح رسم مسطحلری اولسه سپرمد کورک صرتلری سطوح  
عمودیه اعتبار (راشو سطحلرک ۲۱ ۳۱ خطلریله اعطا اولنان  
سطح ایله فصل مشترک رسم مسطحده مذکور صرتلریله ارايه اولنهرق  
(بعده ذکر اولنان فصل مشترک مسنک رسم سطحی اوزرینه  
اول امرده ۴ ۶ ۷ نقطه لری ۵ ۶ ۷ نقطه لریده ارايه ایله اشبو  
نقطه لر دن ۲۱ خطنه موازی خطلر رسم اولمغله تحصیل اولنور  
(ایمدی منشورک خط واصللرینک ۲۱ ۳۱ سطحینک تلاقی نقطه لری  
تعیین اولنان فصل مشترک 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 رسم خط افقی به نظر مسنک  
سطحی فرض وسطی مذکور اوزرینه لایقی وجه اوزره اخراج اولمش  
فرض اولنان ۱۳ ۲۱ شوی سطحینک فصل مشترکی رسم اولنهرق  
اشبو ارايه عمودیدن ۵ ۶ ۷ رسم مسطحینک سطحی استنتاج اولنور  
ودخی ذکر اولنان رسم سطح مترسارک ترسپلرنده دائما استعمال اولمغده

اولوب عملیاته دخی استعمال اولنه بلور ایسه ده مفصل رسم لرده  
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 بر سپرک قدی و مسطحی ارايه اولنهرق لم م ف خطلری  
ایله دخی سطح قاطع رسم مسطحی ارايه اولنوب ف م س زاویه سی  
= ۵۰ درجه اولسه ع د = م د = س د = ف د که قدده واقعدر و کذا  
= ۵۰ م = ۵۰ ع = ۵۰ ه ه که قدده واقعدر و قس علی هذا ایمدی  
ل م ف سطح قاطع ۵۰ درجه دن مائل اولدیغی تقدیرده ه ه خطی  
قدک ه ه خطنه و ع د خطی قدک ع د خطنه و ه کذا  
مساوی اخذ ورسم ایله ا ب ه و رسم مسطحی تحصیل اولنور  
و عملیاته اشبو طریق آساندر و کذا سطح قاطع رسم مسطحی  
ل م ک ل ر خطلری اولوب ف ر خطینک ضعیفی فرض ایله رسم  
سطحده ویازمین اوزرنده ع د = م د = ف د = ر د = ع د  
که قدده واقعدر کذاک ر ک = ۱/۲ ف ه اولسه سطحده واقع ع د  
= ۱/۲ ع د اولوب سارلری دخی بوقیاس اوزره اولور و بوندن لازم  
کلور که شورک قاعده سی معلوم اولدقده سطحده واقع ع د خطنه  
و ه ه خطی قدده واقع ه ه خطنه مساوی یا خود ع د  
سطحینک خطی ع د قدینک خطندن اعظم و یا اصغر قطعینک  
زوی ظاهر اولور (زیرا) ع د خطی اوزرینه د نقطه سنک  
وضعی شورک سطح مانلیسک عرضیه ارتفاعینک نسبتده اولور (واکر)  
(شکل ۷) شورک ر م قاعده می سپرک استقامتنه مائل واقع اولسه  
قدک ه ه ع د وسار خطلری رسم عمودی اوزرینه نقل  
وی و نقطه لرندن ر م خطنه موازی خطوط متوازیه رسم  
اولندقدده 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

بیاننده در \*

بالتجربه معلومدر (برصره) تفکیکی پیاده قدمه سی اوزرینه مانوره لرینی  
 اجرا ایتد کلرینده خطوط رمی سیرک صرت داخله 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 اولترسک 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 مترسک قلیل  
 المقاومه بر استحکام ضعیف اولیش اولور (واکر شکل ۸) ار استقامتی  
 سه هر ع 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 زخم خورده اولینجه مترسه تقرب ایده مز (فی الواقع)  
 مترسک انشا سندن 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 سیم لرینه  
 قرار و برلکدر (واشبو) مقصد جله نک مطلوبی اولدیغی کی بوندن  
 الزم بر مقصد ثابتنک تحصیل کذلک مطلوب اوله رق یعنی خندق

مروری دشمنه غایت دشوار اولمقدر (ایمدی) مترسک انشا سندن  
 لایقینه اشبو مقصد هر اعت ایتک مراد اولندقده استعماله  
 صلاحیتلو اولان مترسک کیفیاتی بلکه سعی (وبودخی) اول باول  
 رسم مسطح لرینک اصولی و اجزای اصلیه لر بلنک 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 ایتک 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 ایکوز الی متره مسافه دن زیاده اولماق \* قاعده  
 ثالثه \* بر برینی محافظه و تلاقبیلرینه برز اوینه 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 مترسک مقبول اولماغله قاعده اولی مذ کوره یه  
 موافقتا مترسک 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 بولنجه 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 سکنزنجی  
 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 ع د خط لرینه بده مضرسک \* یوز لری \*  
 و ع ک کل خط لرینه ع ک م طایبه سنک \* یوز لری \*  
 و زاویه رأسی تنصیف ایلن ۷ ۶ ک خط لرینه \* خطوط  
 اصلیه \* اطلاق اولنور (ایمدی) استحکام مضرسک رسمیه مراد  
 اولدقده التمش متره مقدارینه مساوی بده بوغازی رسم و

وسط نقطه سنده قرق درت متره به مساوی ۷ ۶ عمودی اقامه  
 و ۷ ب د خط لری وصل ایله بده خطی مضرس مذکورک  
 خط اساسی اولوب بوصور تده بده بوغازی = ۶ ۷ خط  
 اصلیه = ۴۲ و ب = ۶۷ یوزی ۲۵ و ۵۳ متره و بده زاویه  
 رأس ۶۸ درجه ۳۴ دقیقه ۲۶ ثابیه و ۷ ب د = ۷۶ 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 اکثریا برغرض و مقصده مبنی  
 ایسه ده اکثریا 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  
 التمش درجه اولور (و خطوط) رمی مضرسک بده یوز لرینه  
 عمود اولمغه ۷ زاویه خارجه نک متقابل اولان ب ۷ 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 لک اولوق اوزره است مقراض  
 داخلی انشا و لمغله اولور (و بووجهله) است مقراضک قسملری  
 متاظرا محافظه اولوب رسم مسطحک خط اصلیسی اساس دخی  
 است اولش اولور (واشبو) معلومات موجنبجه مترس مذکورک  
 جبع اقسامی حساب اولند قده اه بوغازی = ۱۵۰ و ور  
 خط اصلی = ۸۰ و است جبهه مستقی = ۱۰۰ و جبهه نک  
 عمودی = ۹۵۰ و ۱ و است = ۵۷ و ۱۷ و ۶۵ و است = ۵۷ یوزی  
 = ۸۱۰ و اولوب است = ۶۵ زاویه سی = ۶۷ درجه  
 ۱۲ دقیقه ۶ ثانیه و است = ۵۷ = ۷۲ درجه ۳۸ دقیقه ۴۴  
 ثانیه و در زاویه خارجه = ۱۰۷ درجه ۲۱ دقیقه ۱۶ ثانیه اولور  
 (و مترس) مقراضینک انشاسی است بوغازلردن هربری  
 ایکوز متریه مساوی قطع و رع فل خط اصلیلردن هربری  
 ایکوز متریه ثلثه مساوی قطع و بعده است ع ف ک ر نقطه ای  
 یعنی ع ف ک ر خطلرینک وصلیه اوله رق خطوط  
 مزبوره مترس مرقومک یوزلری اولور (واشبو) معلوماتدن مترس  
 مذکورک اقسام ساره سی استخراج اولور (شویله که) است بوغازی  
 = ۲۰۰ و نصف بوغازی = ۱۰۰ و = ۱۰۰ = ۱۰۰ =  
 ۰۰ او = ۱۰۰ خط اصلی = ۶۶ و ۶۶ = ۱۰۰ = ۱۰۰ =  
 ک = ۱۸۰ و ۱۲۰ اولور و ع ف = ۱۰۰ = ۱۰۰ = ۱۰۰ =  
 زاویه سی = ۱۱۲ درجه ۳۷ دقیقه ۱۴ ثانیه و ف = ۱۰۰ = ۱۰۰ =  
 زاویه سی = ۳۳ درجه ۴۱ دقیقه ۲۳ ثانیه اولور منشاری مترسک  
 رسمی ت و ت بوغازی یوز بکرمی و ت و خط اصلی فرق  
 و ت ش رص خطی اون متریه مساوی قطع و ت ت ت

ص و وس خطلرینک وصلیه اولور (واشبو) رسم موجنبجه  
 مترسک كافة ابعادی استخراج اولور (شویله که) ت و ت = ۱۲۰  
 و ت = ۱۰۰ و ت ش = ۱۰۰ و رص = ۱۰۰ و ش ت = ۱۰۰ و ۲۲۱ و ۲۱  
 و ت ص = ۱۵۷ و ۱۱۷ اولوب ص ش ت = ۱۰۰ و ص و زاویه سی  
 = ۷۵ درجه ۵۷ دقیقه ۵۰ ثانیه و ت ص و = ۱۰۰ و س ع = ۸۴ درجه ۲  
 دقیقه ۱۰ ثانیه و ت ص ش = ۱۰۰ و س ص = ۱۹ درجه ۵۹ دقیقه ۵  
 ثانیه اولور (واشبو) معلومات و معادلاتک بو محله قید و تحریری انجق  
 اقتضا ایتد که بعض نتایجک اخذینی تسهیل ضمننده اولوب هر بر  
 رسمک معلوماتی ایکی و یا اوج ماده ارجاع اولنه بلکه ضبط و حفظی  
 دخی اسان اولور (واشبو) استحکامات اصلیه اطرافیه ارانه و تفهیم  
 ایچون طقوزنجی و اوننجی و اون برنجی شکلرایله رسم مسطح مکملاری ارانه  
 اولمشدر (لکن) بو خصوصده دقت اولنه جق ماده لک بری استحکامات  
 مذکوره دن بالکز برینک استعمالی انجق بوغازینک طولشدیرله سی  
 ممکن اولدیغی یا خود صو و اورمان و دوانع ساره نک برینه مستند  
 اولدیغی تقدیرده اولور (و بری) دخی اشبو حالده استحکام دائما  
 کوچک اوله رق خندق سپرک حائل اوله سی جهتیله کورینه  
 مد نیکندن زاویه خارجه نک میدان مز و اسی سپردن ورود ایدن  
 آتشرایله ضرب اولنه مامقدر و زوایای خارجه لک اشبو محذور لری  
 مترسک نظام طبعیستنده موضوع اولد قده نه و جهله زائل اوله جقلری  
 محلنده ذکر اولنسه کر کدر

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



رسمی (مثلاً) (صحنه ۶ شکل ۱) استحکام مذکور بوزازینک استقامتی  
 ارابه آیدن وس 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 بوزازل 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 اوللریله 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 اولندقدن ع ف ک م محالری اوج قات آتش ایله و و ع  
 ف 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 اولندقلری معلوم اوله رق استحکامک یوزلری و پده لری  
 متناظره لایقیله محافظه اولسه 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 ف  
 ک م محکنه ورود ایدن برقات آتش منتظم ایله محافظه اولندیغی  
 اشوبیاندن 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 ه خط لرینک منزللری ۲۵۴  
 و د و م = ۲۹۰ متره اوله رق مسافه بعیده اولغله دشمنک هجوم

عسکری

عسکری مترسه یوز بدکنرنده مقاومته تحمل ایده منزل (و خط اصللرک  
 پنلری ۲۴۰ متره مسافه برینه ۱۸۰ متره مقدار برینه دک تقرب اولنسه لر زاویه  
 خارجه نک 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 لرینه تقابل اولنماش اولور (ایندی استحکام مزبورک  
 اصول مستحسنه تحتیه وضعی مراد اولنسه ه ه و خط لری اخراج  
 و د زاویه خارجه لر دن ه ه و خط لری ج ه د و زاویه سنی  
 = ۱۰۰ درجه اولق طرفه قبله وصل و ه و ف پده سی ه د زاویه نک  
 احد ایله کسر اولنور (و بوجهله ه د خط لرینک ور و د ایدن  
 خطوط رمی مضرسک یوزلریله لایقی وجهه اوزره متناظر اولدقدن صکره  
 خطوط اصل ایله دخی بر منزل مناسبه (و کذا ه ه خط لرینک  
 ورود ایدن خطوط رمی د ه د خط لرینه متناظر اولوب استحکامک  
 هر کزی اوکنده بروفق مراد مقراض واری او اولور (و بوندن بشقه  
 خندق هر بر محلی محفوظ و استحکام بو وجهله اوسع اولغله داخلنده  
 طوب و تفنک 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 دکلدن (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 نک واقع اولدیغی ع م مسافه سی بعد الحساب  
 خندق تعری اوزرنده امتداد شطرنجک رسمی (اشبور ع م م)



ك ع ش تناسيله استخراج وقدك ابعادی و جنبه ع = ۱۸ 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  
 سطحلرینک رسم مسطحلری اوله رق خندق زمینک ر ع ع قسمی  
 (بو صورتده خطوط زمینک بریسیله محافظه اولنمه میه جغی آشکار  
 اولور) و بوندن بشقه بر آدم قامه سی اولان ۶ و ۱ متره ارتفاعنده خندق  
 فوقنده مروراید بر سطح افقی تخیل اولنسه امتدادک (اشبو سطح افقی  
 اخیرتلاقبسیله دشمنک مهلکه سر ضبط ایدیه بله جکی ر ع ع محلی  
 اشعار اولنور) ایمدی رسم مسخه مر اجعت بره سطح مذکورک ع ر رسم  
 مسطحی اولوب ع ع ع ع ع ع تناسیله کافی السابق ر ع ع محلی  
 مطلوب معلوم اولور (و جیع زوایای داخله اشبو محذوره بادی اوله رق  
 آتش آکنده بولنان اشبو محله \* محل میت \* و زاویه میته نسیمیه اولنور  
 (و پرده لک اورتیه سنده (شکل ۱) اکثر یا اوج و یادرت متره عرضنده  
 فوک بوللری انشا و روش س س م لریه یا خود بر صغیرای طایفه  
 ایله ستر اولنور (و بو خصوصده مذکور س م لری استعمال  
 اولنسه مضر سک زاویه خارجه لرینی محافظه و بونلردخی  
 انلرایله محافظه اولنیه جقلری آشکار ایسه ده خط استحکام اولتقدیرده  
 زیاده ضرب نقطه لرینی حاوی اولمش اولور \* و دخی \*  
 جبهه تک استقامتی ارانه ایدن وس خطی اوزرینه طایفه لر  
 استحکامک رسمی مراد اولندقدیه (شکل ۲) او و ل ل ک  
 و سائر اقسام اقبلی ایکیوز و اکثری ایکیوز الی متریه مساوی اخذ  
 و طایفه لر زاویه لر اس نقطه لری اولوق اوزره ا و ل ک و سائر نقطه لر دن  
 وس خطنه عمود اوله رق و ل ر و سائر خطوط اصلیه رسم  
 و ا و و ل ل ک اقساملرک جیه بسنده اجرا اولنمق اوزره ا و

خطنک م تنصیف نقطه سندن ا و سدسنه مساوی م ش عمودی  
 اخراج و اش و ش خطوط حفظ غیر محدود لری رسم اولوب  
 اوزرینه الشمس و یا تمش متره یعنی ا و خطنک تقریباً بر ثلثه  
 مساوی اب و ه طایفه یوزلری اخذ و ب ه در سک  
 نقطه لرندن و ج ا د خطلرینه عمود اب ح ه قوتوقلری رسم و ج  
 نقطه لری بینده ه پرده سی وصل واقسام سائرده دخی (اشبو وجهله  
 عمل اولندقدیه طایفه تک خط اساسی تحصیل اولنور) بو تقدیرجه  
 بر طایفه تک 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  
 یوزلرک محافظه سی ظاهر اوله رق یوزلردن ورود ایدن انشردخی  
 خطوط اصلیه دن غایت قریب مسافه ده دشمن زوایای خارجه لره  
 تقریبده قوتوقلردن ورود ایدن انشرایله تقاطع ایلدکلری استقامت لره  
 مقراض واری اولور (بو تقدیرجه استحکام مذکورک کافه اقسامی  
 قاعده یه موافق بر نسبت تحافظ منتظم اوزره اولور لرایسه ده امر  
 تحافظی انجیق دشمنک تقریبی انشاسنده کما بینغی حاصل اوله جغی  
 ظاهر اولور (بو خصوصده یوزلرک انشاری خطوط اصلیه یه موازی  
 اولغله زوایای خارجه لره تقریبی متعسر و یوزلرک) اشبو وضع و تنظیمدن  
 دخی دشمن قوتوغی طولشمه دن جبهه ایله کوجک زاویه لری احداث  
 ایدن امتداداتی ضبط ایدیه م (واشبو منفعت محلی کلدکده ان شاء الله  
 تعالی زیاده سیله ایضاح اولنور) ایمدی تحافظ مذکورک محل بعیددن  
 بدئی مراد اولنسه (شکل ۱۰) اب ح ه و رسم استعمال اولنیه بلور  
 (شویله که رسم مذکورک پرده سی خارجه کسر اولنسه خط اصلی  
 اوزرینه لایقیله مقراض واری اولوب در سکک خدا سنده واقع  
 و محافظه دن عاری اولان ب ب ب ب محلی قطع ایدر



و ه ه ر ر خطوط رمی حاصل اوله جفتدن بشقه  
 (شکل ۶) قولتوق آتشری ۷ نقطه سندن ۴ نقطه سنه و ۵  
 نقطه سندن ۸ نقطه سنه متاظرا نقل اولمه لریله پردهئی محافظه  
 و (شکل ۱۰) ر ر ۷ ر قسملرینک طولی ۷ ر 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 ۴۵ و ول ۲ خط حفظی  
 = ۱۸۷ و ۱۷۱ و و = ۴۹۳ و ۵۶ و و = ۵۶ و و = ۵۶ و و = ۵۶  
 = ۸۸۴ و ۳۳ و و = ۷۵۱ و ۸۵ و و = ۸۵ و و = ۸۵ و و = ۸۵  
 ت و زاویه ناقصه سی = ۱۸ درجه ۲۶ دقیقه ۵ ثانیه و و ول  
 زاویه مقراضیه = ۱۲۳ درجه ۷ دقیقه ۵ ثانیه و و کل زاویه رأس  
 = ۱۴۳ درجه ۷ دقیقه ۵۰ ثانیه و و و = ۵۰ ثانیه و و و = ۵۰  
 زاویه سی = ۱۲۶ درجه ۵۲ دقیقه ۱۰ ثانیه و و و = ۱۰ ثانیه و و و = ۱۰  
 قولتوق زاویه سی = ۱۰۸ درجه ۲۶ دقیقه ۵ ثانیه دیوان استخراج  
 اولور (واشبو حاسلات خاصه مفصلا رسم اولتان بدنجی شکلدن  
 لایقیله معلوم اولور) ودخی خندق اکر بهر محکمه استحکام ابله احاطه سن  
 علی اتساوی دکدر (زیرا بوبله اولسه قوتوقلردن و رودایدن آتشر  
 یوزلرک خذالری تماماً محافظه ایده مز (فی الواقع خندقه متوجه  
 برکله نک مفارقت نقطه سی انقطه سی اولوب مرام مطلوب کله مرقومک  
 استار مقابلک قولتوقه قریب ب نقطه رأسه وصول اوله رق  
 کله نک (اشبو نقطه به وصرانی خندق زمینی اوزرنده تعیین ایتک  
 مراد اولسه (شکل ۸) رسم مسنده خط اساس مم واصل زمین  
 ت و خندق زمینی و و خط لریله ارانه وبالاده ذکر اولتان  
 اب نقطه لری (اشبو رسم مسنده اب نقطه لری اوله رق اب  
 خط غیر محدودی اخراج اولیدقه و و خطیله تلاق ایلمدیکی

نقطه سی کله نک خندق زمینی اوزرنه وصول نقطه سی اولدیغی  
 معلوم اولدقدن صکره نقطه مذکور نک سطح اوزرنه وضعی سهولت  
 ایله تعیین اولمغله قولتوقک اتشریله ضراولنمان خندق قسمی  
 معلوم اولور (بوتقدیرجه خندقک محافظه سیچون دیرسکدن قولتوقک  
 خذاسته دوغرو ۲ کل شومائلی یعنی بصاغی انشا اولور  
 (و بو خصوصه خط رمی بالاده ذکر اولدیغی اوزره خندق زمینی  
 اوزرنه ۳ ش حطندن ۴ سنه نقطه سنه ورودی و ۳ و ۳ ش  
 خط لریله مذکور بصامغک سطحی تعیین اولنه جغی تصور الیه بله رک  
 رسم مسطحک مسنده ۳ خطی ۱ خطیله ارانه اولنه رق زمینی  
 سکزنجی شکلده ۲ و بدنجی شکلده ۲ نقطه سنه تلاق ایلوب ۲  
 نقطه سندن ۳ ش سطحیله زمینک کل فصل مشترکی وصل  
 اولدقدقه مذکور کل خطی ۳ ش خطنه موازی اولمغله مذکور  
 بصاغک منشائی اشعارایدن و ۲ نقطه سی هم بصامق وهم استار  
 مقابلک نقطه سی اولدیغی ظاهر اوله رق سطح زمین ایله استار مقابل  
 شوینک کل فصل مشترکی رسم اولسه ک ۲ سل خط لرینک  
 ل تلاق نقطه سی (اشبو ایکی شوده بولمغله ۲ ل خطی بصامغک  
 و استار مقابلک فصل مشترکی اولور (واشبو وجهله طرف اخرده  
 واقع ۲ ک خطی تعیین اولور) و اکر (شکل ۹) ۳ خطنه موازی  
 برسطحک مسنی معلوم اولسه (اشبو ۳ و ۳ و ۳ و ۳ و ۳ و ۳ و  
 تناسبدن ص ۲ خطی دخی معلوم اولمغله زمین اوزرنه ۳ خط  
 رمیک ورودن نقطه سی معلوم اوله رق بعد مذکور ۳ خطی اوزرنه  
 انقطه سندن ۲ نقطه سنه نقل و بعد ۲ نقطه سندن قولتوق  
 مقابله موازی کل خطی وصل ایله اولوب رسم باقی دخی کا  
 فی السابق اولور (ومذکور بصامغک انشا سنه لزومندن زیاده طیارق  
 حاصل و حفر لری دخی تکمیل مراد اولنه رق زائد اولان طیارغی



استعمال ایچون شو صحرانك 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 اولنموب  
 عمله س نقطه سندن د جهت میل ایتمه لریله فی الحقیقه ع  
 محله بر کوجک میدان حادث اولن لازم کلور 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 کلور 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 مستطینک کیفیتی بوندن اقدم 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 اولنموب استار مقابلک محافظه سی  
 دخی ضعیف اوله جفی اشکار در ( ایمدی دشمنک قنغی خط اصلی  
 اوزرینه زیاده شدت مقاومت بوله جفی قسمک ایلمدی خصوصت  
 منزل مناسبه وصوله قابلیت اولان خطوط رمیک مفارقت ایلد کلری  
 ف ف بوزلری قسملری تک تعیینی کفایت ایدر ورسم مسطحه  
 می اجعت اولنه رق د خطی ایکیوز قرق متره فرض و م د ف ه

ف ر مثلثی حساب اولندقدہ د = ۵ و ۲۰ و ۲۰ = ۱۵ و  
 ه = ۷ و ۷ = ۸ و ۸ = ۱۸ و ۱۸ = ۲۰ و ۲۰ = ۲۰ و  
 = ۲۰ و ۲۰ = ۱۳ و ۱۳ = ۱۳ و ۱۳ = ۳۹ و ۳۹ = ۸۳ و ۸۳ = ۲۰۰  
 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 تقلیل اولنهرق ۱۰۰ درجه  
 اولق اوزره انشاسی ممکن اولوب (شکل ۲) ع ف ک خطوط  
 اصلیه سی (بوصورتده 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  
 ف ک زاویه لری ۴۰ درجه اولور ( ایمدی بالاده ذکر اولندیغی مثلث  
 اطول خطوط رمی وصل ایله حساب اولندقدہ د = ۲۸۸ و ۲۸۹  
 و ۲ = ۱۷۵ و ۱۱۹ و ۲ = ۱۱۰ و ۱۱۰ = ۲۶۵ و ۲۶۵ = ۳۵۰ و  
 ه = ۵۷۲ و ۱۵۵ و ۱۵۵ = ۲۴۰ و ۲۴۰ = ۸۳ و ۸۳ = ۲۰۰ و ۲۰۰ =  
 ۲۶۹ و ۱۵۴ و ع ف = ۸۴۴ و ۷۰ متره استخراج اولنور ( و بصورتده  
 خندق لایقوله محافظه اولنه جفی و یوزدن خط اصلی په ورود  
 ایدن خطوط رمین استحکام اقدمدن 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 تک لزومتی هجوم بختنده لایقوله  
 فهم اولنور \* و دخی \* شکل ثالث ایله ارانه و بول مقراض ایله اولمقراضلرک  
 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 مقراضلرک یوزلری حاصل



اوله رق خطوط مضر سه نك رسمدخی **ب ه ف** رأس  
 نقطه زندن **ب ا ع = ب ك = ك ه = ه و ش = ۱۰۰** درجه اولی  
 طریقہ **ب ا ه ه و** خطارینك رسم اولنہ لیلہ اولور (واشبو  
 معلومات موجبہ شكلك جميع اقسامی كما فی السابق حساب اولنسه  
**ف = ۲ = ف ك = ك ر = ر ن = ۵۰** او **ع = ب = ف = ك = ۶۰** متره  
 اولور (زاویہ **ك = ر = ش = ۳۶** درجه **۲۳** دقیقه **۵۰** ثانیہ و **ك =**  
**ف = ۲ = ك = ر = ۲۱** درجه **۴۴** دقیقه **۵** ثانیہ و **ب = ۶ = ك = ۵۵**  
**= ۱۰۰** درجه و **ا = ب = ه = و = ۶۳** درجه **۳۶** دقیقه **۱۰** ثانیہ و **ا =**  
**ف = ب = ۵ = ۸۰** درجه اولور و **ع = ف = ف = ك = ر = ش =**  
**۵۵۵** و **ا = ب = و = ه = ۸۸** و **۵۷** و **ا = ۶ =**  
**ف = ا = ۳۲** و **ا = ع = ۸۹۸** و **۶۳** و **ف = ع = ۹۹۸** و **۹۵**  
 و **ع = ف = ۱۳۴** و **۸۸** متره استخراج اولنور (و بواسطه  
 ا ر ح و سایر خطاری خطوط ر میك قاعده لری مقامندہ  
 اولغہ مضر سك خطوط اصلیه لری بوجه مناسب مقراض واری  
 اولوب یوزلری مقراضلك بوزل 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 اصولندن خارج اولور ایسندہ قاعده به تطبیق  
 امر آسان اوله رق (شویله كه (شكل ۴) **ب = د** دندان  
 منشاریستہ **ب = ا** زاویہ سی = **۱۰۰** درجه و (شكل ۵) **ا =**  
 زاویہ سی = **۹۰** درجه اولی طریقہ استقامت و بریلور (و كذا  
 استحکام مذکورك بالاده ذكری سبقت ایدن رسم مسطحی ایچون  
 بومجلده **وس** **س** موازی جبهه لك ارسی **۴۰** متره و زاویہ  
 خارجہ لك **ا = ب** خطوط اصلیه لك ارالی **۱۲۰** متره و یوزلك  
 استقامتی **ا = ب = ع** خطاری اولوب (اشبو معلوماتدن ابعاد سایرہ

دخی استخراج اولنور (ایمدی در دنجی شكك ابعادی **ا = ۴۰** و  
**ا = ۱۲۰** و **ا = ۴۸۹** و **ا = ۱۲۶** و **ب = ۶** و **ا = ۵۳۲** و **ا = ۳۸** و **ا =**  
**۱۵۱** و **ا = ۱۰۷** و **ا = ۳۳۸** و **ا = ۱۹** و **ه = و = ۸۹۴** و  
**۷۵** و **ه = ۹۹۸** و **ه = ۷۹** و **ه = ۶۶** و **۶۰** متره اولوب **ا = ۱**  
 زاویہ سی = **۷۱** درجه **۳۳** دقیقه **۵۵** ثانیہ و **ا = ۱۶** = **۱۸** درجه  
**۲۶** دقیقه **۵** ثانیہ و **ا = ۱۰۰** درجه و **ب = ۷** و **ع = ۱۰۰**  
 درجه اولور و بشجی شكلكه **ا = ۴۰** و **ا = ۱۲۰** و **ا = ۴۸۹** و  
**ا = ۱۲۶** و **ب = ۶** و **ا = ۳۷** و **ا = ۸۴۲** و **ا = ۱۱۳** و **ا = ۶۴۷** و **ا = ۱۲** و **ه =**  
**و = ۸۹۴** و **و = ۷۵** و **ه = ۹۹۸** و **ه = ۷۶** و **ه = ۳۵۱** و **۶۷** متره اولوب  
 ا ح ب زاویہ سی = **۷** = **۶** = **۹۰** درجه اولور (واشبو استحکام  
 منشارینك رسم مکملی مر ادا اولنسه (شكل ۶) مربری **۸۰۰** و بر بردن  
 بعد لری **۴۰** متره اولان **ا = ب** موازی جبهه لری اخذو بعدہ **ا**  
 نقطه سندن **ب** نقطه سنہ و **ن** نقطه سندن **ع** نقطه سنہ جبهه لك  
 بیندہ واقع ارالغہ 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 اولنور (و بوندن بشقه منشاری  
 دندانلك وضعی قولتوقلك آتشاری شكلكدن معلوم اولدیغی اوزره  
 مرگزینہ دوغرو ورود و مقراض واری اولی طریقہ و **ا = ۳** و  
 طایبہ نك خطوط اصلیه سنك طولی **ا = و** طولینك ضعیفی  
 اولی اوزره اولور (قالدیكه طایبہ له مجاور اولان و **ر = 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 = ۳** = **ه = ۸۹۴** و **ب = ۷** و **ر = ۸۳۵** و **۳۷**  
 و **و = ۸** او **۲۵** متره اولور و مضر سك رسمارندہ (شكل ۲ و ۳) خط  
 استحکامك واستار مقابلك او کئنده واقع محل بر منزل مناسبده مقراض



واری اولان خطوط رمی کثیره ایله محافظه اولور 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 ( و خطوط )  
 منشاریه نك 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  
 اولور ایسه ده ( اشبو ) استحکامده دشمنه زیاده محل هجوم ترک ایدر  
 مثللو نظر اولور ( و کذا ) خندق جیع زوایای داخله سی عادت اوزره  
 آتشدن عاری اولدیغی ( و اشبو ) حالت استحکام منشاریده مضرتلو  
 اولدیغی ( و اشبو ) زوایای میده بومخلده استحکامات سائرده زیاده  
 کثیروز یاده قابل التقرب اولدیغی مرئی و معیندر ( بوتقدیرجه ) خطوط  
 منشاریه نك استعمال و خاصه سیله استفاع انجق زوایای خارجه  
 و داخله نك استعمالی ممکن اولدیغی حالده اولوب ( مثلا ) برالای صولرک  
 اطرافنی و یابر موضعه حواله اولان بعض طار محلامی احاطه ایتمک  
 مقتضی اولدقده استعمال اولنوب ( اشبو ) احوالده مشکل التقارب  
 اولور و اشبو ذکر و بیان اولنان کافه رسملردن ( صحیفه 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 یا لکز کند و اقسامندن ترکیب  
 ایده مدیکندن بشقه اکثر یابر مترسک هیئت مجموعه سی رسوم مسطحه نك  
 انواع کثیره سندن ترکیب ایدر ( و اشبو جیع احوالده زوایای خارجه ممکن  
 اولدیغی قدر مر تفع و استقامت مطلقه نك 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 بان المق منفعتی تحصیل اولنور ( و بوندن بشقه موقعک  
 عوارض طبعیه 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  
 یا لکز تجربیه ایله قبوله شایسته استحکامات نك 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 \* و دخی \* اکثر یا استحکامی لازم کلان مواقعک اقتضا سنجه  
 بر مترسه اول امرده بر استقامت اعطا اولندقدن صکره 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 ( ایددی 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 تحویلیله بر زاویه حاده نك احداثی لازم  
 کلدکده اول زاویه حاده دشمنه کوره نقطه هجوم اوله رق قوتنی  
 اکادوغر و سوق ایدر ( بوتقدیرجه ) ( شکل ۷ ) استقامتک تحویلیله  
 ا ب زاویه داخله سنک احداثی لازم کلدکده بر برینه متناظر اولان  
 استحکامک ا ج یوزلری اراسنده زاویه قائمه مذکوره ایله آلات ناریه نك  
 منزلند کوره بر المق ترک و س ب ق قسملری اولتقدیرده بر برینه متناظر  
 اولر ایله اکاعات اوزره قدوریلور ( و مذکور ا ب ح زاویه سی



منفرجه و یا حاده اولسه  $\overline{ab}$  جبهه لک یوزلری اشبو جبهه لری  
اوزرینه عمود اولان  $d$  و  $e$  مضرس کبرایه محافظه لری لازم کلور  
(و کذا استقامتک تحویلی سببیه زاویه خارجه سی مخلنده (شکل ۸)  
 $ab$  زاویه قائمه و یا منفرجه نیک احدائی لازم کلسه اول زاویه نیک  
رأسی محافظه اولمق ایچون اکامجور اولان قسمله 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 بوغازی 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  $b$  و  $d$  و  $e$  طول لری اخذ و  $d$  نقطه لرندن  
 $b$  در  $b$  زاویه لری ۱۰۰ درجه به قریب اولم لری وجه اوزره  
وصل اولنوب ور و  $e$  خط لری طایبه و یا مقراض مذکور یوزلرینک  
استقامت لری اولور (و استحکامک رسم مسطح عادی سببیه موافقتی لازم کلان  
یوزلر بو صورتده  $e$  نقطه لرندن ور و دایدر لر (و کذا (شکل ۱۰) و  $e$   
رسم مسطحک مقاعد  $d$   $b$  رسم اقامه سی ممکن و مضرسک  
انشاسی یک مشکل اولدیغی تقدیرده  $d$  نقطه سندن  $e$  نقطه سنه  
بر خط مورب انشاسی ممکندر \* و دخی \* رسم مسطح مضرسینک  
اباسنک طول و امتدادی ۲۸۶ و ۵ متره اولوب (حالبو که) جبهه  
مستقیمه سنک امتدادی ۲۴۰ متره اوله رق و بوندن بیدلرنده اشبو  
نسبت  $\frac{۲۸۶.۵}{۲۴۰}$  = ۱۹۳ و ۱ متره حاصل اولور (و استحکام)  
مقراضی عادینیک کذلک  $\frac{۲۴۰}{۲۸۶.۵}$  = ۲۰۲ و استحکام  
مذشارینک نسبتی  $\frac{۱۵۸.۲۷۸}{۱۲۰}$  = ۳۱۹ و (و استحکام) طایبه وینک  
نسبتی  $\frac{۲۴۰.۵۱۹}{۲۴۰}$  = ۲۲۳ و مضرس کبیرک  $\frac{۳۰}{۲۴۰}$  = ۱۶ و ۱

نسبتی حاصل اولور (بو صورتده) استحکامک خط اساس لریله جبهه  
مستقیم لری بینده اولان نسبت لردن معلوم اولور که بش نوع استحکامک  
عمل و انشاسی خط مستقیم اوزره اولان مترسک عمل و انشاسندن  
تفاوتی جزئی اوله رق  $\frac{7}{10}$  مقداری اولور (آکن) استحکام مقراضی  
کبیرک تفاوتی  $\frac{5}{10}$  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  
بوله رق مذکور استحکامک ممر لری یعنی محل عبور لری رسم مسطح  
بجشنده ارئه 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 اور تاسنده 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 اعطاس 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 بپشنده 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 پلنقل انشا اولنور (و خطک) نقاط مستحکمه سی اراسنده  
تک اولنان بیوک ارالقر واسطه سیله عسکرک حسب الاقتضا جبهه نک  
اوکنه مناسبی وجه اوزره ورودلری سهولتو 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 ورود ایدن 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 محاربه بونلرک انشاسی ممکن  
اولیغندن ما عدا حمله وقتلرده انشالرینک مشقی قلیل و جمع احوالده  
محافظه لری جزئی عسکر ایله ممکن اوله رق دشمنک زورود ایده بله  
جکی محاربه اعانه ایتمک مستعد وقوی بیک 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 ب 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 ع خط لرندن  
هربری ۲۵ متره مقدارینه مساوی قطع ایله یوزلری تحصیل اولنور  
(بوغاز ایله) قولتو قلر رسم اولنم دن اول خط اساسه موازی وشو  
خارجینک نهایتی اشعار ایدن یعنی استار دیواری کنارینک ارانه سنه لازم  
کلان بعد ایله ب ب و سار خط لر رسم واک ب ب و سار  
خط لر دن هربری ۶۰ متره مقداری قطع ایله ک ب ک ل خط لری  
نصف بوغازلرک استقامت لری اوله رق اوزرینه اخراج اولنان ک  
ه س ش و ز ت ع ص ع ر عمود لری قولتوق اولورلر  
وغایت مستجمل وقتلرده امر محافظه انجق ۱۱۱ کوچک ای طایه لر یله  
ازله بلور اینه ده زوایای خارجه دشمنک تقرینه زیاده صعوبتو  
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 تقریبا ۴۰ متره اوله رق اولکینک  
اوزرینه عمودا واقع اولورلر (ودر سکر لری) ب ب خط لری  
اوزرینه بولنهرق اشبو در سک 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 بوزلری نه عمود اولق  
طر بقبله اولور (ودخی شکل ۲) مذکور ای طایبه لری برینه ضلعی ۳۰  
متره اولق اوزره مر بع بلنقه 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 رمی متناظری اولوب درت بوزنده  
دخی محافظه سی خطوط رمی 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 و ده 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 لر **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 = ۲۱۲۹۰۲ و **ک** خط رمی = ۶۲۸ و ۲۶  
و **م** خط رمی = 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** خط رمی

= ۲۱۷ و ۷۸ و ۱۳۱ و ۱۷۰ و ۱۱۹ و ۴۱ و ۱۱۹ و ۴۱  
وم **ح** خط رمی = ۸۰ و ۴۰ و ۹ و ۴۰ و مضرسلرک بوزی = ۳۰ و نصف  
بوغازی = ۱۷۳ و ۲۵ و **ز** خط رمی = ۱۸۲ و ۷۵۷ و **ج** خط رمی  
= ۵۸۵ و ۱۵۷ متره اولور (و ایلر و ده) واقع استحکام لری خندقلرک  
کیروده اولان استحکام لری آتشرایله محافظه اولنق ایچون مذکور  
خندقلر استحکام ک بوغازی طرفه بزوع شومائل ایله منتهی اولوب  
کیفیت و انشاسی طایبه خطنک بحثده سبقت ایشدر (بو تفدی بجد)  
(شکل ۱) **ا** حرفیله اشعار اولنان ای طایبه اولکی صره دن **د**  
حرفیله اشعار اولنان ایکنجی صره دن اوله رق **اب** خط رمی  
ای طایبه سنک خندق زمینده درسک خذ اسنده واقع **ب**  
نقطه سنه ورودی ایجاب ایدرک **ج** مسنی رسم و اوزرینه **اوب**  
نقطه لری **آب** نقطه لری اوله رق بوندن **اب** خطنک **وس**  
خط زمین ایله **د** تلافی نقطه سی **وک** و **وت** و یا خود **کوت**  
وص **ح** حفره لری **ک** بارتبه سنک منشائی استخراج اولور (اشبو)  
بارتبه نك شکلی و عرضی حفرندن حاصل اوله جق طراغه کوره  
اولور که قوتوقنک 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 شرانیولرک طولندن بر متره مقداری  
زمین درزنده و بر بچق متره مقداری مرقوم شومائلک فوئیده اولوب  
بیلرینه تفنک صغه جق قدر ازالق و بریلور (نته کم) ایکنجی شکل ایله  
ارائه اولنان رسم مسندن معلوم اولدیغی اوزره یوقر و طرف لری



سوری یونیش و قوشاغیله بند اولمشدرو بوغازك ۵ نقطه سنده  
 بز و قاق یعنی بر ممر براغیلور ( 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 ضمنده 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 بونله ماننده  
 مواضع سارته فی محافظه ضمنده عسکر تحصن ایدر ( واشبو )  
 احوالده منفرد و محاصره اولغله محتمل اولان عسکرک کر جک  
 فرقه لری محافظه ضمنده 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 مقیدار بنه کوره و هر بار علی السویه اولیوب اکثر بابوز  
 نردن بیک غره وارنجه تحصن اولنه 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  
 سوکلکنه نظرا منفعت در کار ایسه ده مقاوتی بردوزیه اولوب ( حالبوکه )  
 خطر طریقی نوبک نوجده و استقامت لری دائما هر جهته متوجه اولملری  
 امور لازمده دن اراد یغندن مدور و عدد اضلاعی غایت کثیر رددو دل  
 مقبول دکدر ( 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  
 باس بوقدر ( و بوندن ) بشقه هر بر زاویه خارجه ده خطوط رهیدن  
 عاری بر محل واقع اوله رق 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 اوله رق مربع پلانته تک تداولی دخی تخمسدن زیاده اولد یقنه  
 مینی فن استحکامده 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 قلری تقید برده انله اولقدر تخن و یرمک ایجاب ایتمز  
 ( و بو وجهله ) تقلیل عمل و توسیع عرض منافی تحصیل اولمش  
 اولور ( و مترسدن ) طشریه خروج ضمنده لازم کلان اتصالات یعنی  
 عبور محله لری دشمنک هجومنه قرشو اولیان سیرک قسم لری ارا سنده  
 انشا اولوب عرض لری طوبک و اولدیغی تقید برده پیاده تک مرور لینه



بکوره 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 لولور کیر و انشا اولنوب انشاسی  
 ضعیف و حین هجومده هدم و احراقی ممکن و انقاضیه محل عبور سد  
 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 ایتبه 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 اثنا سنده 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 صنف اوزرینه سپرک احاطه سنه لازم  
 کلان نفراتی حاوی اولدیغی صورتده ضلعی اون بش متره اولان  
 ردودز یاده قابلیتو اوله رق ضلع داخلیسی 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 داخلیسی 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 دورقی ایچون شو اوزرینه تنظیم اولنور ( و بوندن بشقه حسب  
 الاقتضا مجروحلرک برنی طول دورقی و هجومه قرشو اولان محاربه  
 اعانه ضمنده بر صنف تنظیم ایتک منفعتی دخی در کاردر ( و ضلع مرقوم  
 ۲۵ متره اولسه ضلع داخلیسی ۲۵ - ۸ و سطح داخلیسی ۲۸۹ متره



اوتوب بو صورتده عسکر متحصن ۲۸۹ نفر اوله بلسکله اوج صف  
 اوزرینه تنظیم ( واکر ایکی صف اوزرینه تنظیمه اکتفا اولنسه تقریباً  
 برصافی مقداری بیک 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 بیک  
 اوله رق قالور ( بو تقدیرجه ضلعی ۳۲ متره اولان پلانقه نیک ابعادی  
 بو باید غایت موافق اوله رق تفک اندازلریکی و یا اوج صف اوزرینه  
 تنظیم اولدقلرندن بشقه دشمنک هجوملرینی آلات دافعه ایله تأثیره  
 مقتدر بر قوی بیک عسکریدخی اولور ( و مذکور پلانقه نیک محافظه سی  
 بانکز تفک ایله اولدییغی تقدیرده عدد نفرات و سطح زمین ایله سیرک  
 اراستنده موافق اولان نسبتک استخراجی استحکامک مدخلی سدایدن  
 سیر صغیرک متخیر اولدییغی 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 نیک و خصوصیه ضلعی ۲۰ و ۲۵ متره اولانلرک  
 محافظه سی ایکی صف تفنگچی ایله اولدقلد نصکره کوچک بر بیک  
 عسکر ایله دخی قوت بولغله اکثر یا متداول اولور ( و ابعادی ابعادی  
 مذکور اراستنده و یا حسب الاقتضا زیاده اولان پلانقه نیک انشایی  
 سر اولدقلده ( مثلاً ضلعی پلانقه نیک 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 بیک اولمش

ایسه ده بو خصوصیه قوی بیک عسکری و مخاطره لومحلاک تقریبی  
 خذالنده طوب تداروکی ممکندر و بر طوبیک متخیر اولدییغی سطح طوبلر  
 بختنده بیان اولنه جغی اوزره قرق متره اولور ( و تفنگچی و طوب بچیدن  
 مرکب اولان عسکر ایچون ردودلرک انشایی لازم کلدیکی حالده  
 بر قاعده به مینی 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 لک بر بیکه بر پلانقه نیک ضلعی  
 تضعیف اولنسه سیرک احاطه سنه 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 نیک سطح داخلیسک فرط  
 ترایدینک محذورینی مستلزم اولغله پلانقه نیک امر محافظه سی کیده رک  
 مشکل اولور ( قالدیکی استحکامدن ورودایدن خطوط رمی رسمدن  
 ظاهر اولدییغی اوزره زاویه خارجه لک اوکنده واقع محله عدم  
 وصولرینک محذوری اولزویه نیک رأسلری پان اولدییغی اوزره  
 تدویر و یا جالغله بانکلیه زائل اولمز ایسه ده بعض کره موضعک طبیعتی  
 اقتضا سنجه محذور مذکور تعدیلات مذکور 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  
 اولدییغی تقدیرده اولور ( و بوندن بشقه پلانقه نیک رسمی اقتضا سنجه



خندق استحکامك هیچ بر طرفدن رؤیت اولنما مغاله عدم محافظه  
 محذوری دخی درکاردر (ومرورینه مقاومت تحصیلی انجق استقامتند  
 براج صره شرانپوعمودانصب وارالزنده خندق طولی جهسته اتش  
 اینک ایله اولوب (اشبوشرانپورک کبیتی انشاءالله تعالی محلینده  
 ذکر اولنور \* ودخی \* پلانقل دشمنک تقرینه انجق خطوط رمی  
 مستقیمه ایله مقاومت اینقلری و خندقلری محافظه سز قالمق محذوری  
 تعدیل ضمننده 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  $ه ع$   $ه ع$   
 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  $ا و = ۶۹۳$  و  $و ف = ۶۹۳$  و  $ک = ۶۹۳$  و  $ک ع = ۸۲۱$  و  $ا و ف ع$   
 = ۵۱۵ و  $ا و ف ع$  سطحی = ۷۸ و ۹ متره اولور (اشبو) حاصلاتدن  
 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 حاتنده  
 دخی بر قوی بدک عسکری انجقون محل دخی قالور (بوصورتده) استحکام  
 مذکورک سطح زمینی سپرک دوریه موافق بولنوب فقط روایای  
 خارجلرک قر شوسنده 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  
 دکلدر (بوصورتده) رسم مذکورک رسم عادی اوزرینه ترجیحی انجق  
 مضر سدن ورود ایدن  $ه ه$  خط خطر میلیری  $ف س$  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 بر آلائی موانع بولنوب دشمنه ترک اولنماق ضمننده  
 استحکامک نقطه لرینی مواجه قلده نک امکانی اولدیغی حالده اشبو  
 بلند پلانقلیه سی سائر لرینه ترجیح اولنور (اولقدر که) استعمالنک



اخوانی و منافعی بالکزی بوکامحصردر ( وکذا ) استبحکام مذکورده  
 خندقك محافظسي عادتابلتفهك محافظهسي مثلودر ( زیرا ) اب  
 زاویه منفرجه سی لاقبل ۱۵۱ درجه اولدیغندن انحرافی زاویه حفظ  
 انحرافدن زیاده اولور ( بو تقدیرجه ) درت ضلعلی بلدز پلانقه سی  
 استحکامات مقراضیه نك كافة منافعنی متضمن اولوب سیرك اتسلی  
 زوایای خارجه لک اوکنه ویاخندقه ورود ایترار وخطوط رمی  
 علی العموم سپره عمودا متوجه اولمیرله ( شکل ۷ ) ه ه ش قطعده سی  
 فس خطاصلی ایله مقراضواری اوله سی ایچق اتس زاویه سی  
 حاده اولدیغنی تقدیرده اولوب ( بودخی ) ه ه خطنك ه ه  
 خطنی تجاوزایتمکله اولور بوایسه محالدر ( وجهت ) اخی 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 ( بو وجهله )  
 اولدیغنی تقدیرده قولتوقلرک اتسلی موافق اولماش اولور ( ایمدی )  
 اتس زاویه سی مثلوا زاویه سنی مشتمل اولان کثیر الاضلاع لک  
 فرق و تمیزی سهولت ایله معلوم اوله بلور ( شویله که ) اب  
 و ه ه یا خود اب ه ه و ه ه زاویه لری مجموعی ه ه  
 زاویه سنه مساوی اولور ( زیرا ) زاویه مذ کوره زاویه رأس ایله  
 کثیر الاضلاع زاویه سی بینده کی فضل اولوب زاویه رأس ۶۰ درجه  
 اولدیغنی صورتده ه ه زاویه سیله ۳۰ درجه مجموعی اتس  
 زاویه سی حاده اولق ایچون ۹۰ درجه نی تجاوزایتمک کر کدر ( واشبو  
 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 ا ه ه ش خط رملری فس  
 خط اصلی ایله تقاطع ایتمک لازم کلان استقامنده واقع اوله منزل  
 ) و بوندن بشقه ۱۳۲ 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 و سائلدن عاری اولدیغنی ظاهر اولور و کثیر الاضلاع مسدسی  
 بو بایده اعتبار اولنسه بنه بو وجهله اثبات اولنه رقی 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 ا 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 و لسان پلانقه لک 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 سنك 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 رقی ۱۰۰  
 درجه اولان زاویه حفظ عادیه دن تفاوتی جزئی اولور ( بو صورتده  
 منن بلدز پلانقه سی سائر پلانقه لرده واقع محاذ بردن کلی عاری



اولان استحکامك اولكسى اوله رق شكلك اقتضاستندن ناشى اندن  
 ورودايدن خطوط رى 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  
 اتشلك حاصل اوله جقلى ظاهر ايسه ده زاويه منكسره كیده رك  
 ۹۰ درجه به دكين تناقص ايدى 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 برجه 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  
 محذوريله پلانقه لك عدد اضلاعى تعيين اولور ( فى الحقيقه اكثر يا  
 متداول اولان يلدز 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 استحكامله  
 اعطاسى مطلوب اولان حاصه 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 قىتنى افقى وعمودى  
 جهتلر نك استقامته منوط بر كى قىتن اولغله آلات ناريه نك منزل لرينه  
 كوره اولوب خطوط عرض 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 يابده سپر ك زدين بوقر و ارتفاعى ۴ و ۲ متره فرض ايله قدمد كوره  
 اعتبار اولدقغه مبنى بر يلدز پلانقه سنك سپر نك ارتفاعى عادت اولوب  
 كثير الاضلاع منكسره نك بوزلرى لاقل ۱۸ ويا ۲۰ متره طولنده اولسه

قولتوق لر نك خطوط رى انجق خندقك تدوير لینه واصل اوله  
 بلورلر ( و بو صورتده ضلع اصغره بر بعدو بر بلور كه خندق لر زواياى  
 خارجه لك خندق لر نك بر مقدار اجق اولمى چون لاقل ۱۸ ويا ۲۰ متره  
 طولنده اوله و كثير الاضلاعك ضلع لى اصغر اولدقلى تقديرده  
 يلدز پلانقه لر نك خندق لى سائر پلانقه لر نك خندق لر نك زياده  
 محافظه اولوب ( وزواياى خارجه نك اركنه خطوط رى و رودى  
 منفعتمندن بر منفعت منصور دكلدر ) لکن كثير الاضلاعك ضلع لى  
 بالعكس غایت بيوك اولدقلى صورتده بعضا واقع اوله بلور كه اضلاع  
 منكسره دن ورودايدن اتشلك اكثر سى بعيد اولق سبيله خط اصلى به  
 واصل اوله مز ( لکن اشبو حالتده احتياجن زياده سطح حاوى اولق  
 و انشاسى مشكل بر سپر ك طويله مشغول اولق و لزومندن زياده عسكرايله  
 اول سپرى محافظه ايتك محذور لینه دو كار اولور ( بنا برين يلدز  
 پلانق لر نك ضلعى ۳۰ متره دن ۶۰ متره و انچه اولوب ۳۰ و ۶۰ متره اولان  
 پلانقه لر قسم لر نك طول لى و استقامت لى حساب اولدق لر نك ضلع  
 مذكور ۳۰ متره اولوب زاويه خارجه دخی ۶۰ درجه اولدقلى صورتده  
 ا ب زاويه سى = ۱۲۵ درجه و ا ب زاويه سى = ۱۷ درجه ۲۰  
 دقيقه و ه ب و زاويه سى = ۶۰ درجه و ه ب و زاويه سى = ۲۰  
 درجه و ا ب و زاويه سى = ۲۲ درجه ۳۰ دقيقه و ا ب و  
 زاويه سى = ۲۷ درجه ۲۰ دقيقه و ا ب و زاويه سى = ۱۵۰ درجه و  
 ب ه و زاويه سى = ۵۲ درجه ۳۰ دقيقه و ب ه و زاويه سى =  
 ۷۵ درجه و ب ه و زاويه سى = ۷۵ درجه و ب ه و زاويه سى =  
 ۹۰ درجه و م ه و زاويه سى = ۲۷ درجه ۳۰ دقيقه اوور و خط  
 اساسدن درت متره بعدنده ع ع مواز لى رسم و طول لى  
 مقباسدن اخذ و حساب اولدق لر نك ا ب = ۳ و ب ه = ۱۵ و ع  
 = ۱۳ و ۱۶ و ۳ ه = ۵۱ و ا ب ه = ۱۸ و ۱۸ و م ه = ۴







اوزره (اشبو مثلث انشا بعده ۵۶ هـ خطری ب و نقطه لرینه د کین  
 اخراج اولوب ۷ 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 ۶ و ۱۰ هـ کذلک ۱۰ و ۳۰  
 و ۳۰ کذلک ۳۰ متره اولور و اب ۴۰ دور خطریله پیاده قدمه سنک  
 شوینک نهایی اشعار اولور (و خط اساسدن بعدی ۴ متره اولدیغی  
 تخیل اولندقده قاعده لر ی ف ر ک و و ارتفاع لر ی کل ک م  
 خطری اولان و زاویه لر ی خط اساسک و مربعک زاویه لر دن  
 سهولت ایله اخذ اولتان ف ر ک ک و و مثلثه مساوی اولان ف ر ک و  
 ف سطحی اول امرده حساب اولغله سطح داخلینک تعیین ممکن  
 اولور (بو تقدیرجه معلومات مذکورده دن انتقال ایله ( اشبو حاصلات  
 یعنی ۷ = 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 ر  
 = ۵۰۱ و ۲۱ او ک م = ۷۵ و ۱۰ متره اولدق لر ی 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 سیری 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 لر یله رسمک باقیسی رسم سابقی مثلثه 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 وجهه ترجیح اولنه بلور  
 \*فصل سابع استحکامات محصوره مذکور نک بقیه لر دن \*

یارم طایبه پلانقه سنک باندنه در

بین الناس متداول اولان یارم طایبه پلانقه لر ینک بو محله شرح و بیانی  
 خارجه اجرا و تطبیق لر ی ضمنده اولیوب انجیق انلرده واقع اولان  
 قصور و سقا مترینک ارانه لر ی ضمنده در زیر اقلتی مو ضعه اولور  
 ایسه اولسون (بو مقوله تنظیمات سقیمه به مو افقت ایله رک اجرایی امور  
 لازمه دن دکلدن (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 مثلثینک خط اساسی تحصیلده لازم کلان  
 بیاندن بد آیله پلانقه نک اوزرینه انشا و لبحق مثلث اکثر یا مساوی  
 الاضلاع اولوب تجصن ایله جک عسکرک قلت و کثرتیه یا خود سطح  
 زمینک امتدادنه موافق اولقی اوزره تعیین اولغله خط اساسک  
 دوری همان معلوم اولور (شویله که (شکل ۱۱) اب ج مثلثه مساوی  
 الاضلاعی رسم اولندقدن صکره ضلع لر ی 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 لر ی یارم طایبه لر ینک زاویه خارچدن ینک رأس لر ی اولور  
 و مثلثک زاویه لر ی لر دن یارم طایبه لر و رودایدن ب و ا ه د  
 خط لر ی خطوط حفظ اولوب مذکور یارم طایبه لر ک ا ب ج د  
 بو غازل ینک اجملغی مقداری دخی ضلعک ثلثی و ر ک و سائر قوتو قو لر ی  
 دخی اب ب ه ا ح خط لر ی 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 قوتو قو اتش لر ی خطوط  
 اصلیه ده مقر اضواری او اولور ایسه ده د و سائر خط لر ک میل لر ی



سبيله پلانقه يوزلر بى محافظه ايده مرزل ( و بوندن بشقه زاويه خارجدرك  
اجقلفى قليل اولغله داخلارنده مانورهك لايقيله اجراسى ممكن  
اوليوب دشمن جزئى مشقت ايله انلرى هدم و تخريب ايدر ( واشبو  
استحكام رسندن نتايج اخري دخى استنتاج اولنه بلور ايسه ده جله سى  
استحكام مذكورك عدم منفعتنه دلالت اينملر يله بختندن اعراض  
اولمشدر ( و مرايع اوزرينه رسمى همان بو كاشبه اولور ( شكل ۱۲ )  
ه برضلعى دائما اوج قسمه تقسيم و طولنك ثلثى مقدارى اخراجله  
زوياى خارجلرى تعيين اولنور ( لکن اشبور زوياى خارجلر رسم  
اقدمدن جزئى اوسع اوللارى خط حفظ ايچون ب ه خطنك  
اخذي پرينه ب ل خطى ب ه خطنك ثلثى اولغله ه ل خطى  
اخذاولنه بلور ( و بووجهله ه نقطه سنك محافظه سيچون ل ع  
خطندن بر قسم اعظم اخذ اولنور ( يعنى پرده دن جزئى منفعتلو بر قولتوق  
تحصيل اولنور ( واشبو نحو بل جزئى ايله بله زوياى خارجنهك  
اجقلفى رسم اقدمدن زياده ايسه ده بالاده اشعار اولنان محاذير بوند  
دخى دركار اوله رق كثر الاضلاعك عدد اضلاعى هر قنقى اولسه دخى  
وجه مذكور اوزره رسم اولندقدن محاذير مذكوره هر بار زياده سبيله  
حس اولنور ( بو تقدير جه بيلدز پلانقلى استحكام مرقوم اوزرينه  
ترجيح اولنور ( زير بيلدز پلانقه لده زوياى خارج نقطه لر ينك  
محافظه سى زياده محقق و بونلده ايسه هر زاويه خارجنهك  
تقربى آسان بر يوزى بولنور ( واشبو استحكامك بر محذور كلبسى  
دخى بو كه بر كثر الاضلاع داخلى منتظم اوزرينه انشاسى  
انجق كثر الاضلاع مرقومك شكلى على الاطلاق محلك موضعه  
موقوف اولديغى حيثيله اولوب كثر الاضلاع مرقوم دخى اول امرده  
محلك وضعنه موافق انتخاب اولمش فرض اولسه دخى اكثر يا  
استحكام مذكور قابل اجرا اوله مينه جنى اشكار در \* و دخى \*

استحكامات

استحكامات محصوره منفرد دن بتون طايه پلانقه سى اولوب رسمى  
( صحيفه ۹ شكل ۱ ) كثر الاضلاع منتظم وغير منتظم الاضلاعى  
اوزرينه بالا ذكر اولنان استحكام طايه وينك رسمى مثلا اوله رق  
فقط زوياى خارج سى غايت حاده اولماغه دقت اولور ( ايمدى )  
مربع و يا خميس اوزرينه انشاسى مراد اولندقدن مربع اولديغى  
تقديرده ه د عمودينه جهه نك ثنى و خميس اولديغى صورته  
سببى اعطا اولنور ( و استحكام ) طايه وينك كانه اقسامى بيان  
اولنديغى اوزره يك ديكرينه متناظر اولغله اشبو پلانقه جمع پلانقلى  
اوزرينه ترجيح اولنور ( زيرا ) زوياى خارجلرى و خندلرى لايقيله  
محفوظ اولوب زياده هجوم نقطه لرى عدم ابرازيله ساحه واسعه دى  
حاوى اوله بلورلر ( اولغدر كه ) انسالرى عسرتلو اولغله هر بار  
استعمال اولنه ميوب انجق محافظه اولنه جنى محلك شدت لر بوند  
انشا اولنورلر ( واشبو ) پلانقه لده جهه نك طولى اكثر يا ۲۰۰ متره دى  
۲۵۰ متره وار نجه اولوب زياده اولديغى تقديرده قولتوق انشاليله  
زوياى خارجدرك محافظه لرى يك ضعيف اولور ( لکن ) ۱۲۰ متره دن  
اقل اولسه طايه لر غايت اوفق اولدرق طايه لك سطح زمينده  
وقلى الخصرص قولتوق لده مانورهك اجرا سيچون اقتضايدن وسعت  
قالنز ( و مر بعك ) انشاسنده بيان اولنان قواعد طقوزنجى ( صحيفه نك  
شكل ) اولينه تطبيق وجهه يه طول وسطى اولان ۲۰۰ متره اعطايه  
فسلر ينك دورى معلوم اولوب ( شويله ) اب = ۲۰۰ و ب = ۳۶ =  
۲۵ و ب = ۶۰ متره و ب ر زاويه سى = ۹۰ درجه اولوب  
اشبو معلومان دن ب د = ۷۰ و ۱۰۴ و د ك = ۷۰ و ۴۳ و ب و = ۰۷  
و ا د و = ۲۸ و د ل = ۳۸ و د ر = ۲۶۸ و و و = ۸۶۸ و ۳۶ و و و  
= ۷۲۶ و ۷۳ و د = ۲۱۷ و و د = ۳۱۷ و ۳۲ و د = ۲۱۷ و ۲۸  
و ك ش = ۷۸۳ و ۶۱۱ متره و ب د زاويه سى = ۱۵ درجه ۲ دقيقه



۱۰ ثانیه و ع ب ع 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 ۰ ثانیه و ر د ع زاویه سی = ۲۸ درجه ۴ دقیقه ۲۰ ثانیه و ک  
 زاویه سی = ۶۱ درجه ۵۵ دقیقه ۴۰ ثانیه و ب ع ر زاویه سی = ۱۱۸  
 درجه ۴ دقیقه ۲۰ ثانیه و د ر ع 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 خطاری م نقطه سنه  
 و م ل ع ف خطاری 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 خطارنک و ک ذام ت ارتفاعنک و شکل معینک  
 م ضلعنک تعیین لازم کله رک بودخی شکل ده واقع مثلثات متعدده نک  
 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 اولور ایمدی  
 کافی السابق عسکر متحصن قوتی تقدیر اولندقده بو باید سطح زمینک  
 زاند کلبسی در کار ایسه ده استحکامک احوال جاید سنده حسب

الموقع وقوفی ممکن احتمال حریبه نظر ابلاغه تک عسکری محین محاربه ده  
 خارجدن دخی ترکیب ایتمک و کلی ویا جزئی طوبیحسی دخی اوله بملطه  
 تراید مذکور امور مقتضیه دن اولور (وبوندن بشه بو بقوله بلائنه 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 بلائنه ضبط  
 اولندقدن صکره ینه مقاومت ومدافعه اولنه رق 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 مر سوم احرقبله ایچ مترسی  
 و ت حرفله اصل مترس و و حرفله راه مستور ایله  
 شو صحراسی ارانه واستحکامک قسملری ارانه احداثی 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 بلائنه نک بناسنه مأمور وقوف و تجربه صاحبی اولان  
 ذلک عهده در ایتمه منوط بر کیفیتدر (واستحکامات سارمه مذکور نک  
 ترکیبیه داخل اولیوب اشوبلائنه 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  
 بلائنه نک طرف داخل بسیله خندق اوزرنده برویا زیاده کوپری ایله  
 متصل اولور (وراه مذکور صحرائی احداث ایدن و سپریاه مستور  
 اولوب قطعی رسم مسنده حرفله ارانه اولمشدر (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



جسمی تخنه 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 و یادرت متره تخنده 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 خارجه زره متصل اولنور قلیل الحافظه ولان  
 محله سه سپرک و دشمن تقرب ابتدا کده ضرر اصابت ایتمک ایچون  
 طایمه لک یوزلی استقامتده اولور (واشبو کوچک سپرک اولرنده  
 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 ایدرت متره اولوب دشمنک آتسلی اول امرده ایچرویه نفوذ ایتمک  
 ایچون شوصحراک نه ایتمده شکلده اولدیغی مثلور راه مذکور معراج  
 اولور (وشوصحراک تخنده اعمال و کوچک آره سپرک \* طایه بوغازلی \*  
 اسمیه اولنور بولری واسطه سیه راه مستور اوزرینه کزیه بنوب  
 اشبو بولر (و کذ ف بولی حین محاربه ده متین شلر ایله سد) و بو  
 وجهه ره مستور هر قوم محافظه اولنور قیتمک مرتبه مدافعه  
 اولور قدر 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  
 اولنور بولور و سپر یله راه مستورده مانورک ایگبسی بردن اجر اولمدیغی  
 غیره دشمنی سبرک ارتفاعی لایق وجهه اوزره اولسه راه مستوری اولر

حکمتده اولوب ایکی دفعه متوالیه ده مقاومت ایده بلور (و ایچ متره سی  
 دشمنی اولسه احواله کوره بر کره دشمنی مقاومتیه مبادرت اولنور بلور (و ایچ  
 مترسک شکلی نفس استحکامک شکلده موقوف یوزلی لایق وجهه  
 اوزره منکسر بر پلانته دیمک اوله رق طرف داخل بستدن و رود ایدن  
 آتسلی دشمنک اصل استحکامه داخل اوله جغنی نقطه لری جهسته  
 متوجه اولور (و مذکور ایچ مترسک سپرک ارتفاعی دشمن اصل  
 استحکامک اوزرینه جقدقه مترس مذکور ای ابطال ایتمک طریقیه  
 اولوب طوب اشلا مکله تخنی 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 تأمینیه مستعدوب بعد المحاربه عسکرک تنظیمه قابیلوب بعض  
 مواقع اولدیغی حالده اشبو موقعلرک سیه عسکرک غیرتی  
 ترایدوب یقینده بولنور امدادی و رودینه دکن تحمیل وقت اولنور بلور  
 (بو تقدیرجه ایوجه ایچ مترسک اکثر یاد دشمنک مر ای ابطالنده بروس یله  
 اولور) واشبو طاییه لو پلانته لک تفصیلدن انشالی 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 اولوق قصدنده اولدیغی حالده اولدیغی ظاهر اولور  
 \* فصل ثامن کو پرورک انشالی و کیفیت محافظه لری بیاننده در \*  
 هرور ایام ایله و یاد دشمن قصد یله خراب اولش بولرک تعمیریه خصوصنده  
 اهمال اولمادیغی تقدیرده برارد ونک مشی و حرکتی عوق و تأخیر  
 و بلکه بالکلیه تعطیل اولنور (و بوسیددن ناشی بالطبعی و کوپروجی  
 وسار مامورلر اکثر باهدم و تخریب اولنور اتصالاتی سریع تعمیر و منهدم  
 اولان کو پروری انشاسا ماموریتلرینه تخصیص 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 طوبخانه  
 کارخانه سنده اعمال اولنوب کیفیت احوالری طوبخانه 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 د شمه کیریشلری مقاننده اولورلر (ونهرک عرضی  
 اون بش متره دن زیاده اولدیغی صورتده بعض دستک واسطه سبله  
 تطویل اولنه بله رک اوزرینه مرتککرتابن 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 پواسکله سی انشا اولدیغی مثلا بر صره فارق نصب اوزرینه  
 مرتکک وضع و اوزون نالیپہ تحتہ لریله دوشمش کوپری  
 اوزرینه مرور لیدرلر (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

براکری انج ر بط ایله صویک شدت جریانہ مقاومت اولنور (لکن  
 بر یوک ارمق 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 طرفلرندہ 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 جقنی ظاهر اولور  
 (وکوپرولک انشاسنه لازم کلان طومبازلر \* طومباز عربہ سی \* اطلاق  
 اولنان مهمه عربه لریله محمل مقتضیدیه نقل اولنوب اشبو عربه لر  
 طومبازلریله بله اردو طوبخانه سنده انلره تخصیص اولنان محمله  
 تنظیم اولنورلر) و کوپرولک انشاسنده اکثر یا استعمال اولنان طومبازلر  
 یعنی ۶۰ ویا ۸۰ متره عرضی نیجا و زانجیان ساکن صولرک  
 مروری ایچون استعمال اولنان طومبازلرک کراسه سی قره انج اولوب  
 صاروتکک تحتہ لریله قابلنور ( و طومبازلرک طولی ۶ و دینک عرضی  
 ۳۳ و ۴ و اوستک عرضی ۳ و اارتفاعی یعنی ۶۱ و ۷۰ متره  
 اولور) و کذا کوپرولک انشاسنده باقر طومبازلر دخی استعمال اولنوب  
 بو مقوله کوپرولر بشیک ویا الی بیک عسکرک مرورینه متحمل اولورلر  
 ( و طومبازلرک کیفیت بو وجهله معلوم اولدقدہ بر طومبازلر کوپری انشا  
 اولنه جق اولوب نهرک ایکی ساحلی دخی الده اولدیغی تقدیرده) اولو  
 صویک عرضنه (وکوپرولک استقامتنه \* آنه خلاطی \* تسببه 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 رتک تالیله  
 تحت زدن دوشند کده کوپرینک ایکی باشی آماده اولمش اولوب بعده  
 طومبازلر یاشدیر یلوب اولکی طومبار کوپری باشنک خدا سنده موافق  
 بعده وضع یعنی کوپرینک بر باشندن اول بر باشنه دکن طومبازلرک  
 اوزرینه وضع ایله اولکی دوشمه تی احداث ایده جک اولان کپریشلرک  
 طولرینه نظرا وضع اولنور ( و اولکی طومبازلر بو وجهله ربط  
 اولندقد کپریشلری وتالیله تحت لری دخی تنظیم ) و بعده ایکنجی  
 صره طومبازلر دخی کتور یلوب بر منوال محرر تنظیم و کوپرینک کافه  
 اجزاسنک جعنه لازم کلان مانوره نک تکرریله کوپرینک انشاسی  
 تکمیل اولور ( و کوپرینک 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  
 طریقهله آیلور ( و کوپرینک مهماتی و طومبازلری بر منوال محرر  
 آماده و ذکر اولنسان مانوره ل مکمل اولسه ک اوزون طومباز کوپرینی  
 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 رتک کوپرینک انشاسنده دخی بالکن 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 کوپرینک 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 کوپری

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 کوپرینک اوست والت طرفنه کر یلمش اولوب کوپری  
 حرکتی انشاسنده محکم طوبت اولوب اقتضیه نک شدتندن مخاطره لو محله  
 کتمه دن منع اولنور ( و کوپرینک ) انشاسنده ذکر اولنن وسائل  
 کفایت ایتد کلمی حالده حسب الاقتضا بعض فن وضعتک  
 اجر سیله دخی اتمام اولتمق کر کدر ( و وسائل ) مقتضیه نک جایه سی  
 مقدم تدارک اولنوب آماده اولسه لر کوپری 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 منکل و مخاطره لو  
 اولور ( پنا برین ) حرکات عسکریه تی تسهیل ایچون کوپرینک  
 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 ) کوپرولدن ماعد اتمق  
 کوپرولر دخی استعمال اولنور لکن ضرورتک خصوصی خیلی زمانه  
 شتاج اولغله بویله کوپرولر بر مانع اولدیغی صورتده و یا عسکرک  
 بعض فرقه لری امر ارنده موافق کلور ( اجمدی ) بر جسر متحرک انشاسی  
 ایکی طومباز و یا ایکی مائونه بر برینه التصاق وتالیله تحت لریله دوشنوب  
 نهرک عرضنه کوره بر اوجی کوپری و دیگری صویک اوزنه سنده  
 تیمور لیمش اوزون بر خلاط ایله طوبت یلوب نهرک بر کارندن ساحل اخره  
 بر دمن واسطه سیله متوجه اولور ( ونهرک ) ایکی ساحلنده قارقلر  
 وتالیله تحتلرندن اسکله انشا اولنور \* و دخی \* کوپری ممکن مرتبه  
 نهرک مقعرینه یعنی طرف داخل سنده انشا اولنور ( زبر ) کوپرینک  
 اوزرینه اجر اسی لازم کلان حرکاتی حمایت ایده جک طوب  
 طایه لری دشمنک خذاده متحیر اولدیغی محل اوزرینه اول طوبلرینک



انشاری مقرضواری اولوق طریقیه 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 آتشاری کوپریک اغزلرنده مقرضواری اوله بلکه  
 مضرتلو اولور ( و کوپریک ) محل مناسبی تحصیلنده بالکنز برزاویه  
 داخله ده قرار ویریک خصوصی کفایت ایتیوب 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 ویریک مشکل اولدیغندن ( اشبو ) اشکالردن  
 اجتابا ایکی ساحلده دخی لایقیله معین بر محل انتخاب اولسه غایت  
 اعلا اوله جفی اشکاردر ( و بر کوپری ) انشا اولدیقه حزم و احتیاط  
 اولسه جق شیر جو قدر ( مثلا ) کوپری مدت مدیده مکت اولسه جق  
 اولسه تیمورلی متین قازقلره و بلا مارلره تحویل و طوبه بازارک  
 صولری صغیره 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 مضرتلری

در کار اولان شیر کو پرودن صرف و تبعید اولنملرینه دقت اوله درق  
 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  
 اولندرق واسطه سیله جبرامراد اوزره دشمنک ممنکته 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 درق نهرک ایلروسننده یک دیگر یله اعانه و محافظه ایتمک  
 طریقیه انشا اولنور ( بو تقدیرجه ) بر یوک سر کپری دائمی بر شهر  
 و یا بر محکم شهرک بر قسمی اولش اولور و بعض کره کثیر الاضلاعک  
 بر قطه سی اوزرنده مرسوم بر قلعه موقتی اوله زق اول کثیر الاضلاعک  
 ضلعلری اوزرینه طایفه لو پلانقه تک نخنده بیان اولدیغی مثلاو  
 مترس لرا انشا اولنور ( لکن ) بر نهرک مروری دائمی اولیوب انجق مدت  
 قلبله 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 درق بو مقوله استحکاملر موقوع و احواله کوره  
 اولمغین زیاده سیله مختلف و متعدد اولوب بو محلهه زیاده متداول  
 اولانلرک بیانیله اکتفا اولنمشدر ( 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  
قوانوقلری 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 سارک  
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 سارک قدی اصل متر سارک  
قندن اقل اوله رق ۵۰ و ۸۰ متره مقداری اولور (واشبو) متر سارک  
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 ای خارجه لری هشتکل اولان برسر کپری دائما یوزلر اوزرینه همان  
عجز اولوب هر سیرک 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 بو نوزلی متر سارک محافظه سی دخی لایقی وجهه  
دکار (وسکرنجی) شکل ایله ارئه اولان متر سارک عینی اولوب  
ای طایفه سله تقویت بولان طوقوزنجی شکل ایله ارئه اولان متر سارک

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 بولن ان زویای ای خارجه لری 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 نرسیمی بوغازی نهرک کارینه ۱۲ و ۱۵ متره بعدنده موازی  
کشیده ونصف بو غارلر و خط اصلی ۱۵ متره به مساوی اخذ  
(ومضرسک) یوزلی 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 وقولتوق  
ایشلرندن ارتفاع ضمیمه انشا اولنه جتی سیرلری واقف نام سنلری طاوی  
اولیق لازم کلان کپری محالزینک تعیینلری اشبو معلومات موجه  
اولدیغی خصوصاً بذر

\* فصل ناسع باتادیه یعنی آلات ناریه طایفه لری بیاندیه در \*  
جهله 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 (شکل ۱۲) آخرفیله قدی و سائل  
حرقلر یله سیرک 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 ) سطحك 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 وه مازغاللری  
 \* مازغال مستقیم \* وومارغالی \* مازغال مائل \* تعیر اولنور ور  
 مازغالی ابوس مازغالی اولور ( ومانوره ) کیفیتی منتظم ورعی خصوصی  
 دقلو اولوق ایچون آلات ناریه ایله قونداقلری ف ه دوشمه لری  
 اوزرینه یعنی افقه همان موازی منانت ورسانت 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 وباطاقوزلر ایله زمین  
 بکشدیر بلوب واوزرلرینه تابانلر دوشمه لرك وانلرك اوزرینه دخی  
 متین وقالون تالیه تحتلری قابلمغله اولور ( واشبو ) دوشمه ل سیرك  
 شوداحلی دیدنده رد حر فلریله اشعار اولان بصدیغه منتهی  
 اولورلر ( واشبو ) بصدق سارتابا نلردن قالون ودوشمه نك تسویه سندن  
 هر تفع اوله رقی قونداقلرك تکر لکری بونکله توقیف اولنور  
 ( ومذکور ) بانادیه نك ازابلر نده بر لک اراسیری انشا اولنوب

ارتفاعی

ارتفاعی سیرك ارتفاعه مساوی ول ۵ 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 وک ل حر فلریله مازغاللردن عاری هاون  
 دوشمه لری اشعار اولنور ( و مازغاللرك ) طبش اغزلری محدود اولوق  
 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 مقابله سی لازم کلان دشمنك  
 مانوره لرینه نظرا بعض محللر اوزرینه طوب بلك انشاسی تمامیه  
 متوجه قلیق لازم کلدیکی صورتیه طوب بالکلیه مستور اولوق چاپر  
 اولوب بلکه بالعکس باریته اوزرینه جقار یله سی لازم کلوب یعنی  
 عرضی مانوره له موافق وارتفاعی مرغانك شوزمین اوستندن رسمی  
 ممکن اوله جق مقداری اولور ( بوتقدیرجه ) ع یغندیسی انشا  
 وطوبی م شو مائلك واسطه سیله اوزرینه بشدیر بلوب بیاعی  
 سپرلده اولدیغی کبی یاده سکر دملرده نقرات سیرك اوستندن راحت  
 ایله ایتمق ایچون صرت داخلینك تحتله ۴ و ۱ متره مقداری اولدیغی  
 مثلاً وکذلک بومخلده باریته نك لایق وجه اوزره تعیین اولوق ایچون طوب  
 قونداغی اوزرنده اولدیغی حالده مرتفع بواندیغی ارتفاع موجنبه  
 ۱ و ۲ و ۱ متره مقداری سیرك صرتی تحتله 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 ۶ عمقی = ۲ و ۱ و ۵ قنا سطحك عرضی = ۸ و ۱ و ۰ و سیرك  
 در شخ تحتانیسی = ۵ و ۱ و ۵ و شخ فوقانیسی = ۵ و ۵ و صرت  
 داخلینك ع ارتفاعی = ۷ و ۲ و صرت خارجینك ع ارتفاعی



= ۰۹ و اولی شود داخلی = ۶۵ و = شو خارجی = ۰۴ و  
 و طولک زمیندن = ک ارتفاعی = ۱ و یا ۲ و مذکور طوب  
 ارتفاعینک لرد شوی = ۳۲ و و منلک ۵۴ قطعه سنک طولی  
 = ۲ و ۹۲ و مازغاللرک خطوط موجمه می ارانده اولان ع ف بعدی  
 = ۵ و ۸۵ و مازغاللرک ایچ اغزلرینک ک عرضی = ۵۴ و و طیش  
 اغزلرینک شت عرضی = ۲ و ۹۲ متره اولور و دوشمه لک ابعادی  
 ص و با طرمه تابانلرک طولی = ۵۵ و ۴ 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 و منی = 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 طاقوزلرک  
 وسطدن و سطره بعدی = ۵ و 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  
 ثللو اولوب اولقدر که شکلندن معلوم اولدیغی اوزره افقیه موازی  
 اولور (وهاون) طایه سنک ابعادی دوشمه لری زمینک تسویه سنده  
 اولدقلرنده سپری سپر سابق ثللو اولور (لکن) مذکور طایه زمین  
 درونته انشا اولنه جق اولدقده رسم مسنم و مسطحی البته تخالف  
 ایدر (ایمدی) هاونلرک دوشمه سی مربع الشکل اوله رق کبرهاونلرک  
 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 = ۱ و ۹۵ و وصغیر دوشمه لک سپردن بعدی = ۱ و ۹۵  
 متره اولور \* و دخی \* انواع مترسک شرح و بیانیه بانادیه شکلک  
 بیانی علاوه سی صره سنده ایسده مذکور بانادیه لک ابعادی و انشاسی  
 معلوم اولش اولوب تکرردن اجتناباً بالکرمز غاللرک رسمی و حجر  
 و املاک موازنت و مساوات خصوصلرینه دار بعض موادک ذکر یله  
 اکتفا اولمشدر (شویله که) (شکل ۱۳) بر دغال مستقیم رسمی مراد  
 اولدقده 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 ک اولوب علی التوالی ۳ و متریه مساوی ک اولور  
 اخذ اولنوب (بعده) و امتدادینه موازی یا خود اعطا اولنان  
 معلومات موجبه ک نقطه سندن ع نقطه سنه ۳۳ و متره  
 مقداری امتداد مزبوره مائل مزغال زمینک ک 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 ۲ و نقطه سندن  
 ت نقطه سنه ۵ و متره اخذ و ک ش ایله سمت جمع اولدقده  
 ک شت مجموعی مازغاللک زمینی اولور (و ایچ اغزی رسم مسطحینک  
 انما مجزون صرت 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 مازغاللک رسم مسطحی تعیین اولنور  
 (ومزغاللک ایچ یان شویله سطح زمینی و امتدادی اراننده فصل مشترک  
 اولان ک ش ۷۶ خطلری بر برینه موازی اولماغله ایچ یان







حساب و مجموعدن مرغان بوشلغتك جسمتی طرح اولنوب باقی قلائك  
 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 اولهرق اون او چنجی شکل ایله  
 انشاسی مطلوب اولان باربته لرینك رسم مستمی و اون دردیجی  
 شکل ایله رسم مسطحی اشعار اولنوب رسم مستمده مذکور باربته نك  
 ارتفاعی بالاده اولدیغی کی تعیین اولنق لازم کله رك بودخی طوبلرك  
 کیفیتلرینه کوره  $a = 1$  و  $b = 2$  و  $c = 1$  اخذ و بعده  $1$  نقطه سندن  
 قدك  $h$  ل قاعده سننه موازی (و مانوره لرك اجرا سیمچون  
 باربته به اعطاسی لازم کلان عرضه کوره بش متره دن سکر متره به  
 وارنججه مقدارینه مساوی  $a$  ب خطی و  $b$  عمودینك  
 $c$  نه پایندن باربته شوینك  $h$  طولی عد اولنهرق بغناق  
 شوینك  $h$  و عرضی مجموع دوریچون تعیین اولنور (واشوقد  
 بووجهله تعیین اولندقدده ابتدا (شکل ۱۲)  $a$  خط اساس اوزرینه  
 طوبلرك عددینه نظر اجبهه نك طولی تعیین و قرار داده اولان امتدادك  
 $a$  نهایت نقطه لرندن صرت داخلی اوزرینه قدك  $a$  ب  
 طولنه مساوی  $a$  ب عمودلری اخراج و  $b$  نقطه لری  
 وصل و سیرك موضعیله شوداخلینك فصل مشترکی اولان  $h$  محلی  
 رسم اولندقدده باقی قلائك  $a$  ب مستطیلی مانوره لرك محلی  
 اولوب بعده  $a$  ب و  $b$  ب خطلرینه قدك  $h$  و خطنه مساوی  
 بعدایله موازی لر رسم اولندقدده باربته سندن نهایتی ارابه اولندرق  
 $h$  شویدخی اون اینکیمی شکله اولدیغی مثالو اولوب  $s$  شولری  
 سیرك طرف داخل سیه ملاقی (واشوب طرف ایله اولان فصل مشترکك  
 تعیینی ایچون مذکور شولر بر سطح عمودی اوزرینه رسم مسطحه  
 موازی اولان  $s$  خطی مو ججه رسم اولنه رقی اشور سیرك

مطلوب

مطلوب اولان فصل مشترکری  $s$  م  $s$  خطلری اولور  
 و باربته نك وقدمه سنك موضعی  $2$  ع  $f$  خطلریله ارابه  
 اولنغین سیرك طرف داخل سیه اوزرینه  $s$  شولرینك  $a$  ی  
 $f$  م  $a$  ع  $r$  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  $a$  و خط اصل سیه  $b$  اولوب خط اصلی اوزرینه  
 اکثر ابرق طعد طوبك موضعی لازم کلمکله اول باول طوبه کوره و یاه  
 متره طولنده  $h$  و محل مزواوسی انشا اولنوب موضعی  $b$  خطنه  
 نصف جهه نك بعدایله موازی  $h$  ع  $h$  و خطلری رسم ایله  
 استحکامك یوزلری اوزرینه  $h$  و نقطه لری تعیین اولنور (بعده  
 $h$  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  $c$  اولوب  $a$  ب  $h$  یوزلری  
 اوزرینه کل  $c$  عمودلری اخراج اولندقدده  $c$  م  $h$  و  
 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  
 ل  $2$  ع  $h$  خطلرندن هربری مذکور طوبلردن برینك جهه سنه  
 مساوی اخذ ایله مانوره محلك سطحی اولصورنده  $2$  ع  $h$  و  
 اولور (و بش قطع طوب وضع اولنه جنی اولنه ل  $f$  م  $k$   
 خطلرندن هربری بر طوبك جهه سنه مساوی اخذ و  $k$   
 نقطه لرندن  $f$  م  $k$  عمودلری اخراج اولندقدده  $f$  م  
 ک  $h$  و محلی مانوره محلك سطحی اولوب رسمك اقتضا سندن  
 سطح زمین و سع اولوب عمل و انشاسنك اختتامی ایچون زاویه  
 مذکوره بر مقدار جالغله سطح مذکور دین  $s$  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 بینه ک ر ک ه خطلری وصل اولند قدده  
 سیرک مجموع داخلسی ایله بغندینك شوی تلاقیسی حاصل اولور و سطح  
 مائلی خطاصلی اوزرنده وضع اولند قدده رسم مسطحی اون ایکنجی  
 شکلده اولدیغی مثلوا اولوب ( لکن ضلعی اوزرنده ر شکلنده  
 اولدیغی مثلوا وضع اولنسه مبدائی شکلندن ظاهرا اولدیغی اوزره  
 قدده نك شوندن اولوب سیرجهسته جزئی بوقر وجه صوقولور (نته که  
 اون بدنی شکل ایله اراه اولنان رسم مسطح و مسندن اشبو انشاک  
 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 \*  
 سیررا کتر یاخذ قدن جقان 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  
 اراه اولندیغی اوزره اکسا اولنور) و بعضادخی (شکل ۵) جیت 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 مذکورده اعماعسکرک  
 اعانه سیله تدارک واکتر 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 اولنانلرا اولوب استعمالی آسان اولق ایچون  
 قویروغنك ابعادی یوزینك ابعادنن اقل اولور (واشبو جیلرک  
 تسویه سی برده افقه موازی استیف یعنی طاش بنالرده طاشلری  
 یوندقلری مثلوا 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 الیزری  
 اوست صره جیلریله شکل اولده اولدیغی مثلوا 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 بریمی انلری قطع دیکری اخراج و اوخجیبسی اقتضا ایند  
 شوی اعطا ایدر (و دیوارک بر متره من بعضنده بکرمی بدی و یا بکرمی

سکز 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 دیوارک بر متره مربعه قرق قطعده سی کفایت  
 و برنفر بر کونده قرق متره مربعی دیواری اکسا ایدر \* و دخی دمت  
 دیوارلرده مذ کورد مثلر اینجه 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 باغبار 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 باغبار  
 صبقلور (واشبو) دمت ایله دیوارک 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 مثلوا عمودانصب اولنور)  
 و بر دمت دمت اخر اوزرینه وضع اولندقدن او جملری آگری بیچی  
 ایله قطع و بر یر یله شوک نظماننده بر لشدیر یلوب 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 مشغل 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 بینلرنده کی بعده مساوی ویره ۲ و ۰ متره مقداری  
 کبرمک اوزره عمودا نصب اولنوب مذکور قازقلردن زمینک فوقنده کی  
 فسملری ۳ و ۰ و قطرا قالون باش اغج جبوقلر بله باشلرینه وارنجه  
 اور بلوب (بعده ذکر اولنان اور مدل 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 ایتملری ایچون 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 ضمنده برده  
 بر خط مستقیم اوزره نصب اولمش طقوز و یا اونبر قازغک باش جبوقلر ابله  
 اوله سندن 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  
 اوله رق جیتلرک بر لرینی احاطه ایده بلمک طرفه لایق وجه اوزره بینلرینه  
 اراق ویریلور) (و مذکور جبت اورمه سی اکثر یا بر امتداد متوالی اوزره  
 یکبار اوله رق ارتفاعی احاطه ایده جک یغندیکن ارتفاعنه مساوی  
 اولنوب 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 بینده  
 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 طایفه  
 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 دویمک ایچون  
 طوققلر و مجقیلر و بالظه 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 داخله سی 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 برق  
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 برق 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 ) عدد نجه  
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 اولنه 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 برق ( 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 ق یان طرفنک اولکی صوجغی  
شود اخلینک اولکی صوجغی نهایتله تماس ایدر ( و سار ) یا بلرک  
صوجقلری داخلده بولان صوجغی نسه نسبتا اولکلیر مثل او اولوب  
ایکنی و دردی و سار صره لر ایله شرد اخلینک دیواری اتمام اولوب  
سیرک هر نهایتی دخی بنه بو وجهله اوور ( و دیوار ) اخلینک  
اولکی صوجغی خندق حفره سنه وضع اولدغی کی بر موزه طولنده  
قاقلر 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 ) صوجقلرک محللر بنه  
وضع اولنور دالیری اولکلیرک دالیریله الکلر بنه بتشدیر لکلله  
اوله برق اولکی صوجق قالدیر بلوب ایکنینک دالیری اصول ایله  
اولکینک دالیری ایله بر بشدیر بلوب اشبو عمل سیرک مجموع عیسنده اجرا  
اولنور ( و باتاریه تک ) یوزنده و ایکی نهایتنده دخی صوجقلر سپره  
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 مخدوری ) دفع ایچون صقیجه صقیجه  
اوزنجه باغلا ایله قازقلر نصبنه تقید اولنور ق بشقه قازقلر ایله طیراغه  
دیکلیر ( و بوندن ) بشقه صوجق باغلا 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 بشلوب اتمام اولتمق  
ایچون بعض قصه صوجقلرک لزومی دخی درکاردر ( و هر بر طبقه )  
انشا اولدقده صوجقلر ایله سیر صندوغی اراسنی ابوجه دوکمش  
طیراق 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 صندقلرک ایچ دیوار بنه مباشرت  
( و مرغاللرک ) ایچ یان شور بنک صوجقلری سیرک ایچ طرفی صوجقلر ایله  
اویدور بلق ایچون مذکور شوله دخی بردن شروع اولنور ( و مرقوم )  
بان شور بندن هر برینیک مرغا داخلنده اوج عدد صوجغی بر بری  
اوزرینه 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 ایتر اولور (وزغالک) ایچیان شوری دخی  
 بویله جه اوله رقی وزغالک هر برنده واقع اولکی صوجغه کلی ویا جزئی  
 طیراق دروننه کو مولور \* ودخی \* دوشمه لک انشا سنده خندقلرک  
 ورا سنده کائن طیراق کال تقیدایله دو کیلوب تسویه اولند قد نصکره  
 زمین اوزرینه خط مو چهار یله دوشمه بصدقلری تختانی یوزلی  
 وزغالک ایچ یوزی زمیندن ۲ و ۱ متره مقداری اشاغی اولق طریقیه  
 وضع ونه ایترنده قاز قلم نصبایله ثابت و محکم قلوب باتر مه تابانلری  
 محلتک 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 اولنم لری ایچون  
 استفامتلرینه عمودا بر مسطره وضع اولنور ق مرقوم بصدیقه موازی  
 مواضع متعدده اویدور بلغله دوشمه تسویه ده اولور ( و انشا ) اولنان  
 باتاریه سکر مه طوباره مخصوص اولور ایسه مذکور تابانلر ارفقه موازی  
 وضع اولنوب لبوس 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 عنددیقلک  
 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 قد 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 کپی  
 ( و یا طبیعی ) اوله رقی میاه جاریه ورا کده و بتاقلق و دره و تبه و درین  
 یوللر و امشالی کپی اولور ( و مواضع ) مستحکمه نک یوللری اوزرینه  
 انشا اولنان و یا بالطبع بولنان 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 التی ویا سکر یوزلو 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 یا ۳ و یونلش ثغنی ۳۰ و یا ۵۰ و



و بر حربه نك طولی ۵۰ و یا او پونش ۵۰ و مبره اولور و مذکور  
 جرخ فلک استحكام بو غازلری و مزلری سد و نهر لک کجدر بی  
 ابطال ایچون استعمال اولنوب طوب ایجاد اولماز دن اول سواری  
 هجومتک توقیفی ضمنده استعمال اولمغله شدت لریمی اولعصر لرده  
 درکار ایدی لکن الحالت هذه شرانپوقیوسی مقامنده ( شکل ۸ و ۶ )  
 سیر لک اراسنه اعمال اولنان فرجه لری سد ایچون استعمال اولنور  
 ( و بصورتده ) کوده اغچک براوجی یوز لرینک برینه عمودا دنوب  
 اول ذلیک واسطه سیله بردستکک باشنده اعمال اولنان بردنکیل و طرف  
 اخرنده بر طاقم اغچلرایله طونیش وزمین ایله تسویه ده بو انسان  
 بر تکر لک ایله حرکت ایده بلور ( و شرانپو ) قیوسی مقامنده استعمال  
 اولنان جرخ فلکرا کثریا الی یوز لی اولوب ( و بعض ) کره دخی  
 حربه لری بر برینه کیدر مه طریقیه طوبلنوب قالون مسمار و یاز یو ته ل  
 ایله بند اولنور \* و دخی \* شرانپو تعیر اولنان قاز قلمن شور  
 شکلنده اوله رق کسمه لرینک دوری ۵۰ متره و کندی لری مثلث  
 منساوی الاضلاع و اکثر یار منحرف اولور که ایکی موازی فاعده لری  
 ۲ و یا ۱ و اولوب بر شرانپوک 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 یه نته کم ا  
 حرفیه اشعار اولان شکلدن لایقیله معلوم اولور ( و اشبو ) شرانپوردن  
 اکثر یا بر مترس خندقنک زمینده بر صره عمود انصب اولنور ( وقد )  
 و احوال ساره موجنبه دشمنک حین مرورنده هدم تخریب لرنده  
 جکله جکی عسرتیه کوره اسنارک و یا استار مقابلک دیند و یا خندقنک  
 اوره سنده دخی نصب اولنور ( و شرانپوک ) استعمالنده اشبو  
 طرفدن بشغه استار مقابل شوینک 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 لور دن اوله بلور ( ایمدی ) بر صره شرانپوک 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 رک تنظیم و اول امرده استقامتی تعیین و کر بی به  
 کتورمک ایچون بر مقداری نصب و بعده جله سی صر سیله دیکلمور  
 ( و دیلری ) مذکور حفره نك املا سیله محکم اولدقدده ۲ و متره عرضنده  
 و ۰.۸ متره قالو نلغنده افقه موازی بر قوشاق مسمار و یاز یو ته  
 واسطه سیله بند اولنوب مذکور قوشاغک زمیندن یو قرویه  
 ارتفاعی ۴ و ۱ متره اولور ( و بر حربه لومترسک محکمه و میلنده قرار  
 ویر بلد کد نصره انشامی مراد اولندقدده اول باول طیراغک یغندی سنه  
 افقه موازی \* باشلق \* اطلاق اولنان بر صره قصه تابان دوشنوب  
 اوز لرینده شرانپولر بر استقامتده تنظیم اولنور ق استحکام مرتفع  
 اولدقدده شرانپولر و مذکور باشلقلر اوزرینه مسمار و ژ یو ته لرایله  
 میخلنور ( و مترس ) هم شرانپولی و هم حربه لور اولدیغی صورتده بر صره  
 شرانپوردن وضع اولنه میوب انجق بر شرانپو و بر حربه صره سیله  
 وضع و تنظیم اولنور \* و دخی \* اغچ کوده سیله مستحکم اولان مترس  
 انجق اغچلرک قالون داللی یا خود کوچک اغچ کوده لرینک بربری  
 اوزرینه وضع و تنظیمدن عبارت اوله رق دشمن انلری قالدردقدده  
 زیاده عسرت جکمک ایچون داللی بر برینه کر شمش وزمین اوزرینه  
 محکم طونیش و محلندن خروج ایتمک ایچون مائلا قاز قلمن نصب ایله  
 محکم طوتیلور ( و استحکام ) مذکورده استعمال اولنان داللرک  
 تسویه سی انجه داللی اخراج و دمنه کلیوب دشمن طرفنده اولان  
 جوقلرک او جلری قطع ایله اولور ( و مذکور ) اغچ کوده 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 داللري هواده استار مقابلك طولاني  
 جهته تنظيم اولنور ( لکن ) بوضورنده دشمن انلري بريشان  
 ايتسون ديقوي 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 داللري  
 بربرينه كرىشدر مك و زمينده لايقيله محكم و ثابت قلمق خصوصاً برينه  
 اهمال بروجهله جاژ دكلندر ( و محل ) استحكام اورمان دروننده اولسه  
 خط استحكام اكثر يا جسم و قالون اغچ كوده لري ايله انشا اولنه رق  
 دشمنه زياده سياله اضطراب و يروب قوتى تقسيم و محافظه لرينه  
 بربريند مناسب بعدده كيروده موضوع رجاج قطعه طوب كفايت  
 ايدر ( و اكثر يا ) اغچ كوده لري محلندن قطع و داللري برهنوال محرم  
 تسويه ايله اولور ايسه ده بعض كره دخي محلندن بقلوب كوده لرندن  
 ايريلتمسز تنظيم اولنور لري اورمانك تقرينى ممانعه ده كفايت ايدر  
 \* و دخي \* قورد دايكي يعنى محاربه قبوسى برمحروط ناقص معكوس  
 شكلنده قاعده عليها سنك قطري ايكي وسفلا سنك برو بعضا برين  
 دخي اكسك ( و عمق ) ۱۰۸ متره اولان اولنور دن جقان طيراق كارينك  
 جوره سي اوزرينه بغاغله قيو بلازغى مقاومتده اولوب تكرر قيويه  
 دوشماك اچون شو و بريلور ( زهر برقيوده ) قاعده سفلا 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 قورلك مركز لري اولور ( واشبو ) قيو صره لرك قلت

و كثر

و كثر لري احواله كوره اوله رق برترس تمام 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 داخلينه 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 قبول لري ( 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 جوبه سي دخي بر مقلق  
 و قنادلرينك هر برى اشكده كائن برميل اوزرينه دونه رك يوقرو طرفنده  
 صو كه ده واقع يويه داباغش و قالون ديركده برژ يوته ايله طوب لندر  
 ( و كليدى ) برسورغى تيمورى يا خود او جلرينك برى بردو كه يه و ديكرى  
 كلبه اولان برزه اوزرينه متحرك بر تيمور جبوغى 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 بوز متره و ارنجه و عمق  
 بر بچق و يا ايكي متره اولسه بويله بر مانعه استاد ايدن موضعك قسمي  
 كفايت مقدارى مستحكم اولمش اولوب فقط كچيد و برن محللري  
 و ارايسه خذالزنده استحكام لر انشا و ساحلك طبيعته كوره اول  
 استحكام لري احاطه ايله مذكور محللرك محافظه سي لازم كلور ( و بونده )  
 قائده انجق مترسلك انشلى كچيد محلنده مقر اضواى اولق طريقه  
 انشا اولنمقدردن ( 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 صورك 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 صورك امتدادلري سيبيله دشمن  
 سپردن قرق ويا اللي متره مقداري تبعيد اولنور (و مترسك) تفنك  
 منزلدن بعد اوقاق صولر مرور ايلسه لر مترس دن لدي الخروج  
 خندقلر ايلروسي وجه انفع ايله محافظه اولنوب (مذكور) صويك  
 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 مقداريني اقتضاه اولور و بر محل  
 استحکامك او كنه بنهر صغير بولنه رق ككارلري مرتفع اولسه (شكل ۱۱)  
 برويا زياده بنه انشا اولمغله صولر بو قروي به رفع اولنه رق محل  
 مقتضى ايله تسويه ده اوله بلور (ومذكور) بندلر صويله صلنامي  
 طريقبيله انشا و بودخي بندلده براغز و برارق انشاسيله اوله رق  
 بولرک واسطه سيله صور ادا اولنان ارتفاعه قالدیر بلوب بروفق مرام  
 اجزا اولنه بلور (ايچي بر بند (شكل ۱۲) منشور شكلنده صويك جريانه  
 جهود قائم بريغن طيراقدين عبارت اولوب جسم مذکورك مقطع  
 عموديسي يعنى قدي قاعده علياسي ايكيدين درت متره به وارنجبه  
 وقاعده سفلاسي بنديك ارتفاعه كوره بر مخرف اولوب يانك شور يدخي  
 طيراعك طبيعته كوره اولور (وانشاسنده زياده مشقتدن اجتنابا  
 استحکام ممكن مرتبه قريب بولنان قوي طيراقدر استعمال اولنوب ايكي  
 نهاينده بنديك صويك ايكي ساحلك اتصالي لازم كلكله (اولا اشبو

ايكي كاري لايقي وجه اوزره قطع وبعده طيراغی كتور د يلوب مخلنده  
 ابو بده دوكلكله، متين وقوي بريغندي پيدا اولور (و بندهمذكورك نخني  
 صويك ارتفاعنه و طيراغك طبيعته كوره اولوب طيراغك عدم  
 صلاحيتي تقديرنده اول بنديك اورتيسي ياغلو چاموايله طولدير يلوب جريانه  
 قرشو اولان شويعني اقتدي بو قروي اولان شوك عرضي اقتدي اشاغی  
 اولان شوك عرضندن اقل اولور (وصويك 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 شملكله صويك قعري محافظه اولنور)  
 وصويه الدرقي خصوصي موقتي اولديغي صورته اقتدي اوزرنده  
 برارق انشا اولنوب ارق مذکور قازقلدن مصنوع ايكي ديرك افقنه  
 موازي برمتين قوشاق ايله بنده و صويك قعريته وضعندن عبارت اولوب  
 ايكي ديرك اعمال اولنان ايكي بوه از اسنده ارق مذکورك قياغی حرکت  
 ايدر يا خود هر قوم بوه له كرتشلرک او جاري كجمه 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 قباقلرک  
 اعجلري اوزقلدن معاینه اولمغله دشمن طرفندن طوبه طوليه بلور)  
 و مذکور بند اغزي شكل مذکورك قديله ارانه ولنديغي اوزره بنده  
 مذکورك اقساميندن بر قسمي الجق اوله رق فوقندن صولرک محل ممكن  
 الجرياني اولوب كافة اقسامی اقتدي اشاغی قرشوشنده اولان شوك  
 اكياسی صويك سقوطه زياده مقاومت ايمك بچون قعر دن بدأ اولنه رق  
 بر مسافت متاسب به دكين قازقلر ايله مچخلنوب 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 جزئی 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 اولوق لازم کلمکین بندک محلی تختانیدسنده تعینی ایجاب و بودخی اقدی اشغی بند اولک صویک ارتفاعدن مرورایدن (بر سطح افقی تختیل اولنهرق بند ثانینک محلی اشبو سطح ایله تراکم ایدن صویک پینه 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 نهایینده 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 خفیفه 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 تختنه \* بوسکورمه \* 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 پینه غایت قریب عمودا اعجاز چایلوب چاتم ایله طیراق ارا سنده صندیغه شبه تختلردخی چایلور (ایدی دهلیز مذ کور فرضا استار مقابلدن بد ایله بره نوال مجرر حفر اولندقده نهایینده 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 جنک کمیندنک لغم فروندن بعد بولمسی ایجاب ایتمکین دهلیزده خزینده صندیغنه متصل \* و قبور \* اطلاق اولنور اعجاز مصنوع براوزون 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 جنک بر صوجق اعمال و قبور مذ کور درونه وضع اولنور (و باروت تأثیری جهت عمودیده اولوق لازم و دهلیز جهته تأثیر ایلدیکی صورتده عیب 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 ثخنی 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 اوانبه جنق بعد و امتدادی خط اضعف التدافع مذ کور دن اعظم اولوق 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 سزاوور  
\* قالدیکه \* فرونلره لازم کلان مقدار باروت ایله تأثیراتلری بالتجربه  
معلوم اوله رفق ۹۵ و ۱ متره عمقنده ۸ قیه ۱۵۰ درهم ۲۷ و ۲  
عمقنده ۱۲ قیه ۱۳۰ رهم ۶ و ۶ عمقنده ۱۹ قیه ۲۲۰ درهم ۹۲ و ۲  
عمقنده ۲۸ قیه ۷۸ درهم و ۲۵ و ۳ عمقنده ۲۸ قیه ۳۲۴ درهم باروت  
استعمال اولنوز (ومذکور فرونلر واسطه سبله رمی اولنان طیرا قلردن  
خالی قلان محله رینک 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 ائناسنده  
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 جهبه واردقده باروتک مقدازی  
ترید اولنسه دخی بوندن زیاده وسعت کسب ایتمکله پیهوده اولور)  
بودر جهبه 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 رفق 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 طوبیلور و عمق مقنضیدیه وار یلدقده  
دینک کار لرندن برنده حفر ایله لغمک خزینه سی انشا بعده باروت  
صندیغی وضع و صوجخی حاوی اولان قبور دخی انشا و برنهایی  
خزینه 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 محله رنده و بونلره مانند  
برله نشر اولنملر بله 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 بان 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 بان اولنمندر  
 ) 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 اولنور  
 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 کپور لده  
 صکره به قلان عسکرک حکیمه 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  
 حکیمه 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 تناظر 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 ۹ و ارتفاع داخلی ۷ و ۸ و ارتفاع خارجی ۵ و ۶ متره اولور  
 و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ متره قانون اولان اخشاب دیوارنده عرض داخلی ۲ و ۳  
 و عرض خارجی ۶ و ۷ و ارتفاعی ۳ و ۴ 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 تشبی ایجاب ایدن  
 حزم و احتیاط لک پسانده در \*

هر بار استحکام لک قدری برقرارده اولدیغی و بعض احوالده بر استحکام  
 جبهه سنک نهها بتلری 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 بلای مقیاس 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 بروجہ معتاد فرض اولند قده رسم مستمی  
 اوزرینه اب ۷ رسمی خط اصلی به موازی اولان م ۵ خطندن  
 هر وزایده رک اعمال و اولسطح اوزرینه كذلك خط زمینی رسم  
 اولند قده خط اساسک ۷ سطح افقیدن بوقر و یه مرتفع  
 اولان ۷ و نقطه لریدن دشمن استحکامک دروتی ضرب  
 ایده بله جکی ظاهر اولغله استحکام مذکورک اشبو حالتده قواعد  
 سابقه اوزره رسم اولنسه خندان موافق و مناسب دکلدر ( 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 اشبو  
 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 كذلك 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 ۶ متره مقدارندن مرور ایده جکی دقت برله ۵ و ۶ متره مقداری لی  
 نقطه سندن رسم مسنده واقع ع نقطه سندن نقل و ل ف خطنه موازی  
 ع ۷ خطی رسم اولند 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 اولونور و ۵ و ۱ متره به 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 مقراض 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 و محل مرتفعدن دشمن استحکامه ضرب ایصال  
ایتمامک طریقله وضع ایتمک عملنه \* ستر حواله \* تسپه (و استحکامه  
مجاور و متناظر اولان مواضع مرتفعه به کوره قدر مناسبی وجه اوزره  
نجوبیل و تبدیلیک فن و صنعتنه \* ستر حواله صنعتی \* اطلاق اولنور)  
ایمدی دفته شایسته در که ا ب م قراضبسی (و کذا کبروده واقع  
و بوجه معتاد ۲۰ متره دن ۳۰ متره وارنجبه عرضده اولان ت محلک  
حواله سی مستورا 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 کبروسنده  
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 لا اقل 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 بند بوجه اوله رق  
بر حواله مرتفعه نک منزلنده قوا عدا سابقه اجر اسیه انشا اولنور)  
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 اولنور  
\* شویله که \* ا ب ف نقطه لری 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 استقامتده 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 اولنور) و اشبو شاخص لری باشلرندن بدأ و ۴ و ۱  
متره زعداد ایله نزول ایده رک قد مد دینک اوج نقطه سی تحصیل اولنور  
(و کذا سطح زمین مصنوعک اوج نقطه سنی تعیین ایچون ۲ و ۵  
و یا ۵ و ۴ متره ارتفاعنک نقلی کفایت ایدر) و بصورتده اشبو  
وسیه اخیره واسطه سیه خط اساسک محلی تحصیل اولمش اولغله  
قدرک حسابی ممکن اوله رق عمل مطلوب سابق و جهله اتمام اولنور  
(ودخی حواله سی ستر اولنه جتی محلاک نقطه سی حواله نقطه لری دن  
ارفع اولسامسی و راس نقطه لرندن 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 آت ب نقطه لرندن براب اعرار واستقامت متعدده مثلث 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 ح 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 لک سطحی استحکام افقدن مائل اولوب اشبو سطحلرک ارا سنده واقع ابعاد عمومیه استحکامات منتظمه ده سطح زمین یعنی سطح موضعی ایله صرتلرک و قدمه لک سطحلری ارا سنده واقع اولان ابعاد بوجه معتاد اولسه سطوح مذکور هک اوچی دخی بر برینه موازی اولور) و سطح موضعک حواله پرده سنک سطحلرک استخراچی ممکن اولغله بالعکس حواله پرده سنک سطحی سطح موضعیدن 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

ایکی حواله پرده سی سطحک بردن انشاسی لازم کله رک بریسی ا ب صرتندن ع نقطه سنک فوقدن لا اقل ۲ متره مقدار یله مرور و دیگری ب ح صرتندن ع نقطه سنک فوقدن ارتفاع مذکور ایله مرور ایدر ایسه ده عسکرک ا ب ح سطح زمینی اوزرینه مخاطره سز کرده سی لازم کلمکین (اشبو ایکی سطحه اجراسی لازم کلان شرطلردن (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 اولمقدردن) واشبو ایکی شرطک تمام بولمده سی تقدیرنده دخی دشمن هر بار ع نقطه سندن ب ح محلینده اولنلری مواجهه و ع نقطه سندن ا ب طولنده کر لیمش ا ب لری ارقه لرنده کورینه بیکله (اشبو ایکی صرتلرک دفعی ضمننده استحکامک داخلنده ب ح خطنک استقامتده ایچ حواله پرده سی انشا اولوب ارتفاع و شخی ایکی بوزده محاریه ایدنلری دفعه محافظه ایده بیک اوزره اولور (اشبو 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 بوب 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 غیری شیء معلوم اولوب احوال باقیه نیک تعیینی  
 تجربیه و کوز قرارله سیه اولور \* ایعدی \* بر استحکامک رسمه قرار  
 ویریلد کده ایچ حواله پرده سنک تعیینی مانورله 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 سیه نقطه مأخوذک ع و ع نقطه لربنک ۲۰  
 متره فوقنده تقاطع ایدن ایکی سطح امرار اولدوقده 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 رأسیه  
 تمان ایدر ( قالدیکه ) مذکور پرده نیک تخنی و شول بیک 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 احوال اولوب احوال سبازه دخی سکنجی شکلدن  
 معلوم اولور \* و دخی \* اطراف جوز یلمش بر استحکام ایکی محل  
 مفروضه و اقع اولدیفنی تقدیرده مواجهته محافظه اولانلری  
 بر قسمی اولق لازم کلد یکنیدن بشقه حواله لردن و رود ایدن  
 ضربات شدید دن محفوظ اولنه بیک ایچون هم ستر حواله وهم ایچ  
 حواله پرده سی ایکیسی بردن استعمال اولنور (مثلا) استحکام مذکورک

قدی وزمین طقوزنجی شکله اولدیغی مثلاً اوله رق ف نقطه سندن  
 ستر حواله ایچون سطح موضعنک ف نقطه سندن و ایچ حواله  
 پرده سنک دیسندن یعنی استحکامک ه سپرنده اولان نفراتی وواجه  
 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 کلد 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 کلد 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 اولسدیفنی 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 کلد کده  
 ( شکل ۱۱ ) و ه اسد اولدیغی مثلاً 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 تنظیمده اب قسمه ال یوکسک بته طرفندن  
 حواله پرده سی چکبلوب بعده اوسد قسملریته دخی قر شولرتده بولنان  
 یوکسک محالردن متناظر احواله پرده سی چکیلور شویله کدل نقطه سندن



ورج ۷ نقطه لرینه ارتفاع حواله محلا نندن مرور ایدن خطوط شعاعیه  
 اخراج و مذکور نقطه لوده شاخص نصب و هر قنخی طریق ایله کل  
 سطح زمینک نهایت لرندن مرور ایدن سطح افقینک فوقنده اشبو  
 نقطه لک ارتفاع لری تعیین اولوب بعد خریطه لر اوزرینه معلوم اولمش  
 نقاط مذکوره لک خطنه رسم مستنده عمود اولات اب خطنده  
 بر سطح عمودی ارزینه رسم ایله مذکور نقطه لر مرقوم رسم عمودیه رَجَ  
 و سائر نقطه لر اولوب رَجَ ۷ رَجَ ۷ منجمله لرله دخی رسمک  
 سطح لری اوزرینه ل نقطه سندن رؤیت اولنان زمینک اطراف  
 مرئیة سی ارانه 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 ارانه اولنور) وک نقطه سندن کغ مماسی رسم اولندوقده  
 لکغ سطحی مترسک اب قسمک سطح موضعیسی اولوب کم  
 خطی ۲ و یا ۲ متره به مساوی قطع و کغ خطنه موازی مم  
 خطی رسم ایله حواله پرده سنک سطحی حاصل (و بصورتده س  
 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 بده استحکام قسمک ورج ۷ حواله دن ستری ضمنده  
 ب طول اوزرینه بر محل وسطیده دوریلوب یکیدن اولحک حواله  
 نقطه لری معاینه اولندوقده نقاط مذکوره سش ت نقطه لر اولسه  
 اشبو نقطه لر ایله سطح زمینک ل کاری تعیین اولندوقده نصکره خط  
 مذکورک ام خطندن مثلامر ور ایدر بر سطح عمودی ایله اولان فصل  
 مشترکی ارنلوب اوزرینه سش ت نقطه لر ۷ خطنک  
 مواز لرله رسم اولنور (واشبو ترسیم و جنبه ک نقطه سندن ت  
 منجمله سیله وصل اولنان لک مماسیه لک خط مستقیم مترسک ب  
 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 لکغ سطح موضعی رأسی لک خطنده  
 اولان بر مخروط غیر منتظمی مس و قسم تابنده سطح موضعی ل  
 خطندن مرور ایده رک مولدی ل خطنه موازی اولان بر سطح  
 استوائی تی مس ایدوب اولسطحک زمین ایله تلاقیسی سش ت خط  
 منجمله سی اولور و کغ خطنی مس ایدوب ذ نقطه سی رسم مستنده  
 ذ نقطه سنه نقل اولنورق حواله نقطه سی اولور و اهد 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 ارانه سنده وقتک مساعدی در کار اولان استحکامات  
 جسمیک انشاء سنده اولور (بو تقدیرجه محوت عنده اولان استحکامات  
 خفیفه ده قواعده مذکوره برینه عمل اولده مذکور بعض عملیات تقریبیه  
 مثلاً بعض تجارب خفیفه اقامه اولنه بلور ایسه ده اجراده وسائل  
 مذکوره کافی اولدیغی صورتده قبل الاستعمال مؤسس اولدقاری سیک  
 بلنه سی دخی لازم کلور) لکن چونکی بو خصوصه تکرر رجوع ایتک  
 اطنابه بادی ولایقیتله شرح و ابضاح اولنق دخی مباحثه به مؤدی  
 و بو محله مقصد انجق حواله لر ایله محاط اولان محلا ره استنادک امکائیغی  
 بلنک اولغله سطح موضعی به برکه قرار ویریلد کد نصکره بر استحکامده  
 واقع کافی 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 و د ج جهه سی اولوب سطح موضعی  
 دخی اوج نقطه نک و یا معدل لرینک انتخابیه تعیین اولنه جق اولغله  
 خریطه اوزرینه مأخوذ اشبو نقاط لکه اب حواله رق سطح افقی  
 ا ا ز ر ن ارتفاع لری 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  
 ارتفاعری 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 عمودیسی 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 افقیسی اولور ( و ظاهر در که بر سطحده شوا عظیمك  
 جهتی بر سطح اوزرینه فرض و ۲ ه خطی اوزرینه اخراجی  
 ممکن اولان عمود 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 افقیبری رسم  
 اولندقه ده 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 افقیسی 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 اولندقه استحکامك كافه  
 اقسامك ارتفاعری 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  
 قاعده ك 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 تفاعلی زمیندن تعداد اولسان  
 قازقلرک نصی کفایت ایتمکه حواله لو استحکام یغناقلرینك تشکیل  
 حواله سز استحکام یغناقلرینك تشکیلدن 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 خندق لرك عقندن ناشی سطح مذکور زمینك  
 تسویه سنه رؤیت ایله کارلرینك ایکی جهتنده دخی اعتبار ایتکدن  
 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 یا ضلعنک مقدار لری تحویل اولغہ سطح موضعیدہ  
 مقیاسک ۲ نقطہ سندن مرور ایدن ۲ ک - خط افقیبسی رسم ایله  
 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 اقسامک  
 ع نقطہ سنہ یعنی بعدی سطح مقبسہ و سائر 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 استحکاملہ  
 لازم کلان قد حقیقی معلوم اولور و ۱ ب - سطحک ح ہ  
 خط افقسنک 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  
 ارتفاعلردہ بولند بقارینہ دقت اولنہ رقی ( شویلہ کہ ۱ ب ہ :: 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 ہودہ اولغہ قدک دخی  
 سطوح اخرہ احتیاجی قالماز ( و کذا مذکور حوالہ لری تفنکک 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 تفنککہ  
 نظرا اولسہ ارتفاع مذکورہ ۵ و ۱ و ۶ و ۱ مترہ ارتفاعندہ ارجاع  
 اولور \* ودخی \* حوالہ لو محللرک حداسندہ زمین غیر منتظم اوزرندہ  
 استحکامک انشاسی ایچون رعایتی لازم کلان حزم و احتیاطلرک 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 اولحکاک تر کہہ سعی  
 و تقید اولور ( و ہ مقولہ 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 انشارینک  
 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  
 ہو محلدہ مطلوب بالذات انجیق مرام و مقصددن ایریلماق و موانع  
 عظیمہ بہ دوچار اولماق ایچون لازم کلان بعض احتیاط و دقتلردن  
 عبارت اولدیغی ظاہر اولور ( شویلہ کہ خطوط متوالیدہ بحثندہ استحکام  
 راسلرندن خطوط مذکورہ صرہ سبلہ مواجہتہ رؤیت اولنمق ایچون



دائماً زمینک ایلر و سنده وارفع محلا رنده اولق 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 اولق  
 طریقیه اوله سنه یعنی مذکور یوزلری دشمن طو بی صره واری آلفدن  
 جایه اولمه رینه تقید اولدیغی تقدیرده دشمنک هجوم تقریبی مخاطره او  
 و تهلو که او اولور (واشو کیفیت استحکامک اقسام مختلفه سنک  
 استقامت لری اوزر لینه حواله پرده لری حکمک محال و یا مشکل اولان  
 محلا رده محمول و بتاقلره او 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 اولدقلری  
 محلاک فوقیه کفایت مقداری مرتفع اولور که سکدرمه کله لردن ممکن  
 مرتبه محفوظ اوله) ثانیاً پرده دن مرور ایدن استحکامک الجق طرفه انشا  
 اولمالودر که اولجایه استحکامک مذکور صاغ وصول طرفلده واقع  
 حواله لردن مصون اوله (ثالثاً پر استحکامک حواله لری بدوزیه اولدقلرنده  
 بلا استقامه انلره محازی اوله یعنی الجق اولان قسملره تقرب و مرتفع اولان  
 قسملردن تباعد اولنه که موضعلر موازنه و مترس لریک انشاسی زیاده  
 سهولت لیا اوله) و آجق و قبالی و مترس لری بتاقلر ایله محاط اولسه لر ممکن  
 الوصول محلا رده مقابل بولنان قسملر ممکن مرتبه داخلی اولق وصول  
 ایله محافظه اولنانلر بالعکس ممکن الوصول اولانلری محافظه ایتک ایچون  
 خارجی اولق لازم کلور (و پرده نک طریقی جهتده اسکان ایله  
 محافظه سی لازم کله ایلر و مذکور دره نک زمینی و یا خداسی اوزرینه  
 محیل استحکامک تحذ اولنه بلور (و غایت ایلروده اولسه محلی مرتفعک  
 صرتی اوزرنده دوز صخراده اولدیغی مثللا دشمن طرفیه مرتفع محله  
 حکمکله او اور) و اغزی دره طرفیه اولان هر ربو غازده خط  
 استحکامی محله بیان اولدیغی مثللا قرقمق (و کذا ایلروده بولنان حواله

محلا رینه طوب وضع ایتک ایله دخی اوله بلوب (بو حالتده اقسام داخلی تی  
 احاطه ایچون صولری بولندقلری محله طو عمق لازم کلور) و دره نک  
 زمینده اصل صولری طوب ایله و یا غیر وسیله ایله محافظه ایچون محلی  
 ایتک ذ اولنسه مقابله بولنان حواله لر ستر اولنور (و پرده نک او کتی ضبط  
 ایچون اول دره نک شوی یک مائل دکل ایسه اول شو اوزرینه بر اشلوب  
 شومذ کور دشمن مترس لریک اتشی اتنه اول شوه عدم صعود مرتبه  
 مائل اولسه صرت اوزرینه بر لشک ممکن اوله رق شومذ کورک میلی ۳۰  
 و یا ۳۵ درجه اولدیغی تقدیرده بر شو صحراء طبیعی اولمش او اور (لکن  
 شومذ کور زیاده سیله مائل اولدیغی صورتده مذکور دره نک وجه مقابلی  
 ترک و صرت مذکور اوزرینه بعض منفرد طوبلرک وضعیه مقید اولق  
 و اصل مرتسی یوقشک دوز لغینه ایکی و یا او جیوز متره بعد محله حکمک  
 علا و انسب او اور) و مواضع غیر منتظمه اوزرینه مراعتی لازم کلان  
 حیاط لریک اکثر یسنه احوال سائر کثیره مراعت لازم کلوب)  
 اشویله که دشمن قولتوقلرک طو بی منزلت 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 ریه ممکن مرتبه اقل ترک ایتک ایچون صولردن  
 و سارنسنه لردن انتفاع ایتک و اقسام ممکن تقریبی داخلی قلمق  
 و بونلره مانند شیلره تقید ایتک امور لازمده 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 لک و مستحکم صحرارک بیاننده در \*

عسکرک زینکامی اوزرینه 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 استحکامده مقاماومت  
 ومدافعهیه لازم کلان خاصه لک مجموعی دخی بولنور (وبومخلده 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 وانج کوده لری وبتا قلق محلا ر  
 وموقع لک اختلافیه مختلف انواع موانع ایله تقویت بولش انواع  
 مترس لرن مرکب اولور (وبراستحکامک هیئت مجموععه سنک رأس لرنده  
 واقع ولاقبیله مستحکم اولان قریه لربارن واقسام مختلفه سنک  
 استاده صالح محلا راولور (زیرابومقوله محلا ر سکارک متعلقا تیله مختلف  
 بولنه رقی صعوبت لرن سنک تکثیرینده بادی وسائل سهله تی مؤدی  
 اولم لریله دشمن ان لری زور لمدهده صعوبت بولور قالدی بکه  
 پر اردو ک مطلقا مترس لرن اعانه سنه یجاب ایتدین احوال دائما قوتی  
 دشمن قوتندن دون اولدسی حاتی اولوب حرکات حر بیه یه عدم مبادرت  
 مراننده اوله رقی دشمنه مقابل برمخلده 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  
 ویا بعض مصانعک مبادرتی ایچون اولمکلک محارسه سی لارم کلکین  
 اصرار و هیات ایله محافظه سی لازم کلان اردو محله استحکام ویریلور  
 (وکذا) کبرویه جکلیک و دشمن قرشوسنده برنهری مرور بتمک  
 ایجاب ایتد کده استحکام ویریلور \* ودخی \* حدود استحکاملری  
 حدود لک طول و استداد لرنده طبیعیه وصنایعیه موانع دن عبارت  
 اوله رقی سرحد قباعدل لره مستحکم قصبات و قرار اسنده انشا اولنوب  
 موانع مذکوریه ایله دشمنک آنسرن مملکتده دخول ایده بله جکی بول  
 اغزلری سد اولنور (وبوصورتده) حدود استحکاملری بر صره موانع  
 اتوالیه اوله رقی دوز بر لره بتا قلق محلا ر ووافق اصول و اوقدا

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 اولمکل  
 مستحکاملرک رأس لری مقامنده اولور (واور مانلو) محلا رک حدود  
 استحکاملری انج کوده لک دیز یلمه سیله بر مترس طبیعی اوله رقی بعض  
 منفرد طوب طایه لریله تقویت اویریلور (وطاغستان) محلا رنده جاده  
 وسیل بوللری قره غو لحانه لر و بلا نقدلر وادیه ایله وکذا لرینه کوره  
 باتاریه لر 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 وسائل مذکوریه ایله  
 ربط و محافظه اولنور ق واسطه لر یله اول سر حدک محاربه سی اسان  
 اولور (واشبو) حدود استحکاملری مرام ومقصده نظر استحکامات  
 خفیه دائمه دن عد اولنوب مخصوصه اتناسنده واسطه لر یله ورالرنده  
 متحصن اولان مستحفظ عسکری نظام حرب اوزره تنظیم اولنوب  
 لدی المحاربه دخی تدارکات جزیه واسطه سیله کایدیغی مقاومت  
 ومدافعه حالت لرنی کسب ایدرلر \* ودخی \* معرکه محلا ر ی اکثریا  
 مترس لریله محاط قرا وقصبات اولوب فی الواقع تمکنی الزم اولان محلا ر  
 دائما مواضع مسکونه اوله رقی تحت حکمده قالمسی مراد اولنان اتصالات  
 اولملا ره منتهی اولور (وبوندن) بشقه اولملا رده اسکانی ایجاب  
 ایدن عسکر منفعت ورفاهیته دائر اولان اشیا ک استحصالنه انتفاع  
 ومده مدیده اشیا مذکوریه نک محرومیتی سیبیله عارض اولان امر اض  
 واسقا مدن حایه اولنور (وحالبویله) 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  
 (وکذا مشایه قابلیتو 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 خصوصاً  
 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 لایقیه کافی  
 اولدقلری تقدیرده مستحکم محلازده اتصالات محافظه سی لازم کلان  
 محلازک اوزرینه و مذکور قلعه لک ارایرلرینه انشایله امر محافظه لک  
 هیئت مجموعه سی اکمال اولور (ایمدی محل معرکه لک استحکامنده  
 استعمال اولنان وسائل استحکامات خفیفه عادیه لک 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 قلع 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 چالی حولیلری متین سیرلر تحویل ایله  
 استعمال اولنورلر (ومذکور چالی 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 سائرته انشالرینه مدار اولور (وکذا محل معرکه لک  
 استحکامی اکثریاً کوتک مترس لرینک و اخشاب ایچ مترس لرینک  
 استعماللرینه بادی و کذلک 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 مذکورته نک داخلنده  
 متین ایچ مترس اولغله قابلیتو کنبسه و یا قله و یا منفرد بیوک قوناق  
 و یا خود کوی اولزندن 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  
 (ومداخلی و زقاقلری یا شرانپو قبول یله و یا خود خصوص اخره  
 یارار فرضاً آتشری، زوقاقلر اوزرینه ورود ایدن بعض قطع طوب ایله  
 سدا و لوب و لایقیه محفوظ برو یا ایکی بولرک اولنور) و مذکور قریه لک  
 خارجنده واقع اولوب دشمنه سپراوله بلان و یا امر محافظه محل اولان  
 اشیا ازاله اولنور (و یا لکر پیاده نفراتنه معین ایلروده بولنان بیوت  
 منفرده و جفتلک وقله لرو استحکامات صغیره لک و رالرینه اتصالات



تدار کنه تقید اولنور) واشبو استحکامات جزیه ایچون قلت عمله دن ناشی  
 محل ورودلرینه استحکام ویر بلوب عربه وقالون وانجه اودون و بونلره  
 مانند غیرى نسه لایله سدو بند اولنه رق هجو ملری ممکن بعض  
 سوار یلری اوزرینه تفنک آتمق ایچون بعض محلا رنده اراق بر اقلور  
 (والحاصل ذکر اولنان قوناقلرک آجق ومورب محلا ری قیا نوب  
 دیوار لری 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 وحوالبسنک کبغباتی 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 اتمک استعمالنه  
 کوره منفرد مترس لری 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 نک جمله سی  
 معین اولدقده زیاده ممکن اولان شیلره مبادرت اولنه رق الزم  
 اولان اقسام که اکثریا استحکامک رأس لری اولوب انلردن مباشرت  
 و کیده رک موضع کوره متوالیه ویا منفرد اولان زوایای داخله ده  
 اتمام اولنور) واون ایکنجی صحیفه مرسوم پنجی وایکنجی و اوچنجی  
 ودر دنجی شکل لری ایله محل معرکه لری محافظه سنده اجراسی لازم کلان  
 اصولک اجراسی تماما وکاملا ارانه اولنمشدر) شویله که شکل اول ایله  
 بر برینه مناظر اچایه ایدن منفرد استحکاملرک قریه نک بر قسمی احاطه  
 ایلدکلری واوز و جالی حویلر پرده مقامنده اولدقلری وقرشو طرفی  
 صولرک جریان ایله بالجمله محفوظ اولدیغی وادب حرف لریله اشعار  
 اولنان ایکی باشی اتصالاتی چایه ایلدیکی و ۶ حواله سنک زیاده سیله

مضبوط و متین اولدیغی و ۷ حرفیه ارانه اولنان کنه سه وحوالبسندن  
 انشا اولنان ایچ مترس قریه مرقومه نک کافه نه 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 اشطمی 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 ویریلمشدر) و طرف اخرده واقع صولرک عرضی  
 قلیل اولوب جریان محلی غیر منتظم پرده لایله مناظر ونهر ایله محاط  
 اولان استحکامات خارجه ایله محافظه اولنوب ۸ حرفیه دخی ایچ  
 مترسی اشعار اولنمشدر) وشکل ثالث ایله اشعار اولنان محل معرکه محل  
 اقدامک عینی اولوب فقط صولرک طاشمه سبله تقویت ویریلش و ۸  
 حرفیه ایچ مترسی اشعار اولنمشدر) وشکل رابعده وسائیل کثیره نک  
 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 محلا اوزرینه احد اشدنه  
 استعمال اولنوب دائما درونلرنده متین و مستحکم ایچ مترس لری انشا اولنور)  
 و حدودک مستحکم صحرالری بعض کره بالکن اطرافنک محافظه سیچون  
 اولور ایسده اکثر بار بار دونک هیئت مجموعه سی احاطه و مملکتی محافظه  
 اتمک ضمننده انشا اولنور) و محل غیر مسکونده اسکان اتمک انجق  
 دشمنک حرکاتی اوزرینه منطبق اولنق و واریله سی لازم کلان محلا ره  
 بلا مانع کیدیلک ایچوندر) و متبصرانه حرکت اوزره اولان اردو عسکر



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 ساره 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 خفیه 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 لرک 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 لر (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 ساره وارمه 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 ساره 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 لرک  
 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 لرک اوزرینه جعق  
 ایچون نردبالر و دیوارک بهض محللرینی حفر و قیوسنی و بندلرینی قرق  
 ایچون بعض آلات مقتضید تدارک اولنور (و هجومک وقتی بالاده ذکر  
 اولندیغنی اوزره کجه نک آخرنده یعنی فجر وقتدن اولجه اولوب حکمنی  
 دخی باشه جقلا یعنی صورتده جزئی ضرر و زیان ایله جکلمک ایچون کون  
 طوغمدن 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 برقریه 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 بچیلر  
 لشجی شکلده ارانه اولندیغنی مثالو بشیوز منز بهید مجلده مترس لرک  
 یوزلرینی صره واری کورمک ایچون اولیوزلرک استقامتیلرینده  
 و حسب الموقع ممکن دکل ایسه خطا ساسک استقامتیلریندن جزئی میل  
 و یریلک و محصور اولانلرک باتاریه لرینده مثالو و مستقیمار جی ایتمک  
 ایچون مساعد محللری انخاب ایده رک طو بلرینی وضع ایدرلر  
 (و اوسلریندخی) اغج کوده لری و شرانپولری و چر خفلکری  
 و بونلره مانند مواعی قیوب داغتمق و یوللری اجق ایچون انلره

فرشو وضع ایدرلر ( و طو بلر ) محصور اولانلرک باتاریه لرینی هدم  
 و تخریلرینده زیاده سیله تاثیر ایتمک کلرنده 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 لرک جایه سی نخته هجوم قوللری شدت  
 ایله مترسکر اسلرینه 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 رط قلا  
 دشمنی تبعید و طو بچیلرک مباشرت ایلمک لری بوللرک تلطه لری  
 انماننده عمله نک اشله سپچون مترس لار اوزرینه رمی ایدرلر (و هجوم)  
 مجلرینده اجر اولنان سعی و غیرت مؤثر اولدقدن پیاده عسکرینک مجرعی  
 استحکامه دخرله مسارعت و بعده سواری و طو بچی 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 قورقوتغنه و پریشان  
 ایتمک و آتشدن اولدقجه خلاص اولمقغه 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 لرک انشائی لازم کلان استحکام  
 یوزلرینک استقامتیلری مقدمه بلمک ککر کدر (و هجوم) دائر  
 ذکر اولنان عملر استحکامات خفیه نک کافه انواعنی علی العموم  
 یعنی خطوط متوالیه ده و مقطوعه ده اجرا اولنور (فقط) خطوط



مقطوعه اوزرینه مقر اضی وصفیرای طایبه واهالی که دائما بر قسمی  
 آجق وضعقدر (وانلرک) اوزرینه اجرا ده 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 (وبوصورته) قولتوقلی  
 قسمرینه متوجه اولان طوبلرک اعانه سته استاد بعض تلفات جزیه  
 ايله خندق مروری 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 صور دن  
 کذلک خلاص اولنور \*تاسعا\* یوسکورمه لعلرک تأثیر دن اصول ايله  
 استار مقابلی مرور 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 مقابله ایچان  
 اولنان بر قوناغک و یارمز غاللو کتسه تک هجومی ذکر اولنان قواعد  
 عمومیه محتاج اولوب و یا اجزای ناریه قلبیه واریسه انلر ايله اکثر یا  
 اولمخلده قیانات 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 اردود شمتک  
 آنسزین هجومندن محافظه اولمغله استحکامات مذکوره ایلر یه  
 نصب اولنان قراغول مقابله 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 و ازل موقعک یول لرینی  
 حجیه ایتک امور لازم دن اولهرق مدافعه ایتمه سنده استعمال ایده جکی  
 وسایله دایر ممکن مرتبه مقاومت ایده بیک ایچون هجومیک احوال  
 مختلفه سنده مبادرت ایده جکی خصوصاتی مقصد مجتهدک 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 ایتیمجه  
 آتش ایتسامک قواعد مرعیه 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 ایتک و مجبور اولیمجه محاربه  
 ایتامک و مجبور اولدقلری تقدیرده دخی واقع اولان ایجرویه خبرو یرمه  
 زیاده سببه سعی و جهدا ایتملرینه تنبیه اولنور (ودشمن) کورنیک  
 ی منزله قریب بولن ان عسکری اخبار و هجومک رویشنه کوره  
 داور ایتق ایچون مسلح و آماده اوله رق بارتبه لده اولان طوپ بار  
 دشمن طویلرینک اجتماعلرینک ممانعت و ممکن مرتبه زمان مدیداکا  
 مقاومت ایتک تنظیمنده اولوب پیاده عسکر یدخی دشمنک هجوم  
 قزللری تفنک منزله کلد کلری انده زنده آتسه مباشرت ایدرلر  
 (وتفنک) آتشی عادت اوزره قدمه اوزرینه جشمش بالکنز برصره  
 تفنکچی ایله اولور ایسه کبروده شوزمین اوزرینه موضوع ایکی  
 صره دخی علی الدوام نعلری طولدورب اولکی صره به ایصال  
 ایلر یله امر مدافعه به ممکن اولدیغی قدر قوت و منانت ایراث اولنور  
 (و کذا) ایکنجی و او جینجی صره نقراتی اولکی صره نقرات و راسته  
 هجوم ایدنلر سیر اوزرینه جشمق مراد ایلد کاردن انلری کبرویه  
 سوق و طرد ایتکه سرعت ایدرلر (ومتزس) مدافعه به بارر بعض  
 محالری بولنور دشمنک تقریاتی مواجهه ممانعت ایچون محصور  
 اولانلر اولحلرده ثبات ایدرلر (بوتسز) محل مستحکم یک ضعیف

اولش اولور (واشبو) پوصولردن و استحکامک قوت و قوتلرندن هجوم  
 ایدنلر استار مقابله باشلد قلمی کبی بو ر بوشلرینک استقامته  
 مقابل اولان سپرلردن مقاومت اولنور ایکن هجوم ایدنلر اوزرینه  
 زیاده سببه شدید ورنده آتشلریمی اولنور (ودشمن) خندقه وصول  
 و رورینه مهیا اولدیغی اثناده جناحلری و جبهه سی اوزرینه مقدمه  
 بو کانه و ص حفظ و دمتلر راسته مستور طویلرک 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 (و خندق) صوابله مملو اولدقده یور یوس ایدنلر املاسته  
 مجبور اوله رق اشبو عمل سببیه و اقر زمان استحکامک آتشی قوشوشنده  
 اجق قائم لازم کلکین وقت مزبور دشمنک ضعف وقتی اولغله  
 حصول منفعت در کار در (و خندق) قرو اولوب برآلای مواعی  
 حاوی اولسه دشمن انلرک دفعنده صرف ایدجکی زمان فرصات  
 عد اولنور بق پوسکورمه لغملرینک رهینه سعی او (و هجوم)  
 قوللرینک نظامی یوزوق مبر اولدقده انلرک قوشوویان طرفلرینی  
 المق ایچون شدتلو هجوملر دخی اوله بلور (و هجوملری) وفق مرام  
 اوزره اولدیغی حالده استحکامک جایه سی تحته بریشانلق ایله  
 کبرود خول ایتک مخاطره سنه دوکار اولنور (ودشمن) سپرک او کنده  
 واقع مواعی دفع ایدوب یور بوشه آماده اولدقده کد کلری چامیخ  
 مسددرلر و جر خفلکلر و سایر مواع ایله سدودشمنی آلات قاطعه ایله  
 دفع ایتک ایچون یدک عسکرینک تأثیرلری وقتی اوور (و کذا) ثبات  
 ایتک قصه دیله اصل ایچ مترسه نظام اوزره و اریلق ممکن اولان  
 مترسکلر اعانه سببه کد کلرک و راسته دشمن ایتک ممکن اولور  
 (ومدافعه) اولنور جوق محل برقریه محصنه اولسه هجوملره مقاومت



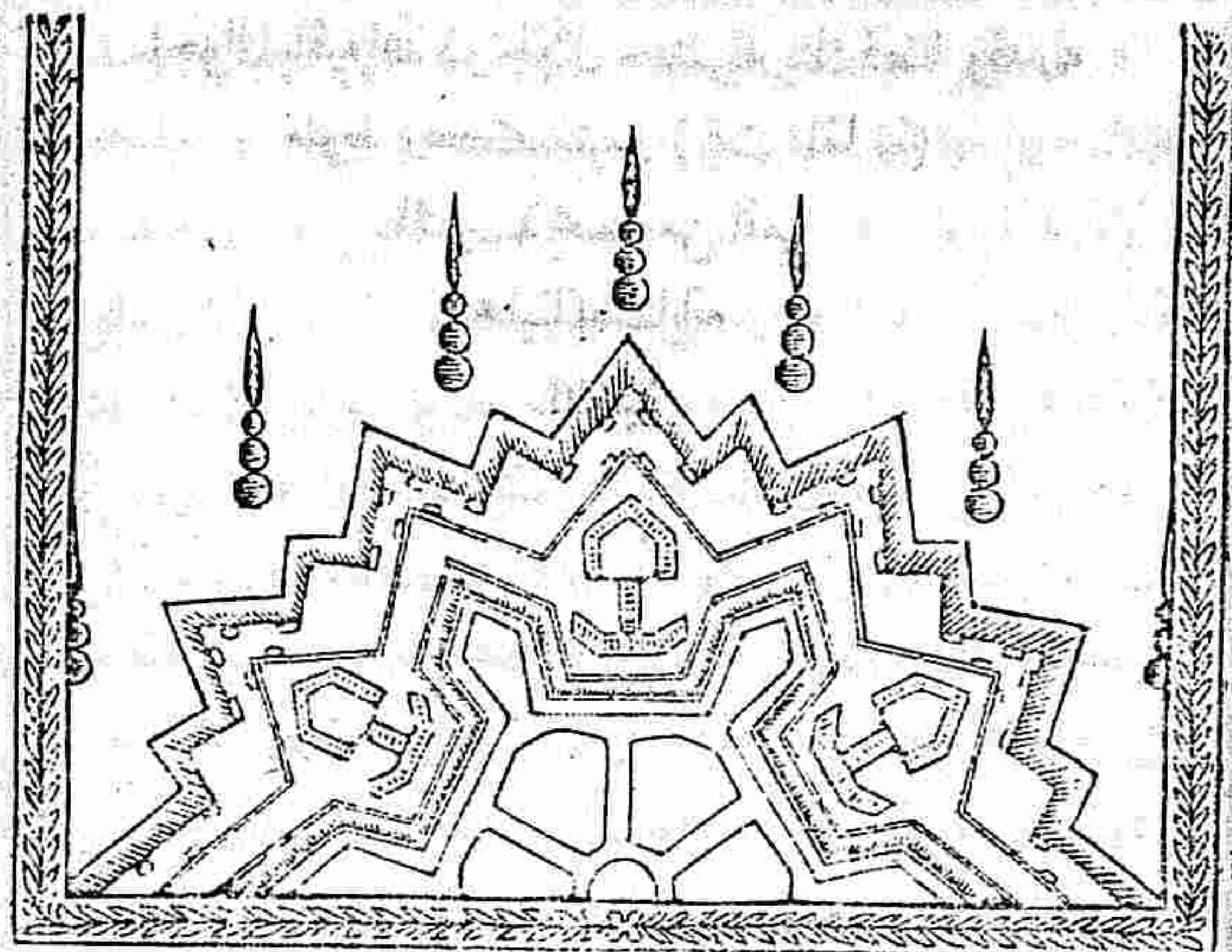
ایتمک ایچون علی التوالی تشبث اولنه جق وسائل علی الاطلاق وسائل  
 سابقه نك عینی اوله رق اجر الزنده لازم کلان تنظیمات دخی اولیکلرک  
 عینی اولور ( اولقدرکه ) برمدار سواری اولدیغی تقد برده کشف  
 واستخبار ایچون بعد محله ارسال اولنور قراغوللر پیدا ایتمش اولوب  
 اشبو قراغوللر کجه لده پیاده قراغوللره تحویل 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 ( و اثنای ) مدافعه ده  
 دشمن اوزرینه وقوعبولان هجو ملرده مذکور سواری عسکری  
 مدار کلی اوور ( ودخی ) برقله و یارکنسه و یارقوناق یا خود قریه نك  
 بر محله سی زوقاقلر سد و اولرک و حولیلرک دیوار لرینه مزغال اجملله  
 بوبله ابرتین ایچ مترس اتخاذ اولنسه احوال ایچونجه جکلمک و امیداد  
 زردینه دکن تحصیل وقت ایچون مقاومت ایتمک و نهایت خجابه سیله  
 استیمان ایتمک ممکندر ( و برکنسه ده ) و یارقوله دن و یارقوناقده  
 قیابوب مدافعه ایدن کسنه لک مراعت ایده جکاری احتیاطلرک  
 عبارت اولدقلری کیفیت ارزینه بحث اولنه میوب بومقوله ایچ مترس لر  
 شکلده و متاننده و وضعده نهایت مختلفدر ( فقط ) بالاده بیان اولندیغی  
 مثالو دشمنک تقرب ایده جکی محللری دالو اغجلر و عربه لر و انواع  
 حطب و اوکنه راست کلان شیلر ایله سد و بند ایتمک و دشمنک تقرب  
 ایده جکی محللر اوزرینه تفک ایتمک ایچون دیوار لده مزغال اجق  
 خصوصلرینه تعید اولنور ( و بوجمله ) اتصالات مسدود  
 و افر محللر ده بند اولمش اواسه یوز یوش ایدنلر دفعات توالیه کثیره  
 مقاومت ایتمک امیدنده اولنه بلور ( نهایت ) الامر احوال ایچونجه  
 کوچک ایچ مترسه تحصن اولنسد قد نصکره و قوعی محتل اولان

احوال باقیدالله ذوالجلال حضرتلرینک قضا و قدرنه  
 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 را ايله محافظه اولدیغی صورتده و دفعات ايله مغلوبیت  
 وقوعنده دشمنی تکرار سوق و طرد امورنی تنظیم ایتك و امدا دینك  
 کلیته مترقب اولق ضمننده اردونك انفاضی 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 لری نك 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 ايله 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 ايله دشمنك  
 بان و ور اطراف لری نه آنسزین هجوم ايله 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 نه 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 مقانه نالته اولوب  
 اوز ایکی باب اوزره ترتیب اولمشدر  
 \* باب اول قواعد جدیده اوزره انشاسی مطلوب اولان بر قلعه نك  
 جبهه سنده و اقع کافه اقسا نك تعریفاتی و استعمالاتی  
 و کیفیت ترسیملری 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 دروننده متحصن  
 ولانلر دشمنه نك شدت هجومندن مصون او اولور و فقی قلعه نك  
 متانبله به ناسب یعنی قلعه نك کافه منافی ايله مستفیع ایلغله کافی اولان  
 اهل قلعه طقوز و یا اون مثلی اولوب اوزرینه کلان دشمن اردوسنه  
 مقاومت ایده چکی و حدودده 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 اختلاله 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 حذا سنه سوق  
 اولمغه جائز اولور ( و قلعه را مک منافع 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 حاصل لرینک بختنه و هجوم مدافعه لرینک تحقیقنه مبادرت  
 اولمشد

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

لکن

( لکن بوندن بشقه قلعه را موضوعی هجوم و مدافعه نک اعمال  
 جسمیه اجراسنک محلی اولوب وضع و تنظیم لری 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 حذا سنده دشمنک قلعه سی اولدقده و مملکت  
 دشمن اردوسنک تهبشنه مدار اولدقده و سهولتله محاربه تجاوزی به  
 مبادرت ممکن اولدیغی حالده قلعه دشمن مملکتنه ممکن مرتبه  
 قریب انشا اولور ) و بالعکس قلعه یالکر مدافعه ضمنده اولوب  
 حذا سنده دشمنک قلعه سی اولسه دشمنک ورود ایدر جکی محل بعید  
 اوله رق مبادرت اموری و اتصالاتی زیاده مخاطره لوارلیق ایچون  
 ( و کذا مملکت غیر منبت اولسه دشمن انی قطع ایتمک ضرر و زیان عبتلا  
 اولیق ایچون قلعه لر کیروده انشا اولور ) ووصول و تقریب آسان اولان  
 حدود اوزرینه اوج صره قلعه انشا وارالرینه انی و یایدی ساعتک  
 مسافه و یر یله رک محاربه بر وجهله اولدودر که واسطه لر یاه صولر  
 کافه اتصالات اصلیه مصون قالمق و حین محاربه ده مذکور قلعه را  
 اراننده واقع محاربه استحکامات خفیفه ایله محافظه اولمق طریقله  
 اوله ( و علی الاطلاق ) قلعه را محاربه مجاور مملکتنه سهولتله دخول  
 ایتمک و دشمنه ورود ایدمغله جکی مداخلی سد ایتمک منافعی مشتمل  
 اولیق طریقله اوله ( الحاصل ) بو بایده حرام و مقصد جوار مملکت  
 متناحی و نفس مملکتک کلیدی نی تحصیل ایتمک ( و بتاقلق ) محاربه  
 استحکامات طبعیه دن اوله رق ضبط و محافظه لری امور مهمه دن  
 اولمغله دشمن طرفندن صولرینک تخایه سی ممکن اولان محاربه اوزرینه  
 استحکام و یریلور ( و طاعتی ) و ارمانلق و کز یله سی منسکل اولان



مملکنده یا لکز جاده یوللری اوزرینه بعض قلعه لانشا و اتصالاتی  
 محافظه ضمننده اولان قلعه لک اوکنه مناسب محللری بعض مترسلر  
 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 ( و دشمنک ) وصولی  
 بمافعت ایچون اراق اراق ساحل اوزرینه پلانقه لره و بتاریه لره انشا  
 اولور ( و اشبو ) احتیاط لره لانتقبه مراعت اولند قده 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 محللره هم دکزدن  
 و هم قردن هجوم اوانه بلور ( و هر قنغی ) حدودده واقع قلعه لک  
 متانتی انشا اولند قلری محللرک لزومیتته کوره یعنی انلرایله حاصل  
 اوله جق مر امد کوره اولغله مطلقا قلعه لری بیوک و اورتیه و کوچک  
 اوج نوع قلعه لره تقسیم اولنوب بو نلردن دون اولان لردخی  
 پلانقه لره و یادرت و یابش جبهه لو استحکام لرا اولور ( ایدی )  
 اورتیه و کوچک قلعه لره خط اول ابله خط ثالثده وضع و بیوک قلعه لره  
 محله کوره خط ثانی ابله خط ثالث اوزرینه وضع اولنوب و اشبو خط ثانی  
 و ثالثده جبه خانه و مهمات انبار لری وضع اولور ( و لک ) قوی اردول  
 ایلروده واقع قلعه لرایله محاربه و محاصره لردن طولانی ضعیف اوللریله  
 اکثریابو استحکام لک اوکنه مضمحل اولور ( و دخی )  
 اون برویا اون ایکی و مافوقی ضلعی کثیر الاضلاعده متعلق اولان  
 قلعه لره \* درجه اولی \* و ثمن و نسع و معشر شکلی اوزرینه  
 انشا اولنلره \* درجه ثانیه \* و سدس و مسبع شکل لری  
 اوزرینه انشا اولنلره \* درجه ثالثه قلعه لری \* اطلاق  
 اولور

\* فصل ثالث استحکام لک اشکال کثیر الاضلاع لری بیاننده در \*  
 بر قلعه لک اقسام مختلفه سنک رسم مسطحی استحکامات خفیفه  
 مسوره ده اولدیغی مثل و قلعه لک محلی احاطه ایدن شکلک اضلاعنه  
 موقوف اولوب فقط بو محله ده شکل مذکورک هر بر ضلعی ۳۶۰ متره  
 و بلکه زیاده دخی اوله بلور ( زیرا ) سپرده کاش الات ناریه مسافه  
 عبیده و رودا ایچون معین اوللریله امتداد لری تفنک منزلتک استنادندن  
 زیاده اولور ( و شکل ) کثیر الاضلاع مذکورک ترسیمنده استحکامات  
 خفیفه لک زمین اوزرینه ترسیم لریک تطبیق لری مجتهده ذکر اولنان  
 احتیاط لره مراعت لازم کله لک یعنی کثیر الاضلاعک زاویه رأس لریکه  
 بو محله ده استحکامک مواضع خارجه سیدر حواله محللریله متناظر اولوق  
 قاعده سنه مراعت اولنور ( و الحاصل ) دشمنه مساعد اوله بلان  
 محللرک محافظه سی استحکامک خار جنده قابلیه ( بو تقدیرجه )  
 استحکامک کثیر الاضلاعی استحکامی مطلوب اولان محله کوره  
 منتظم و یاغیر منتظم اوله رق محلاک وضع و هبیتندن لازم کلان  
 کافه اسباب عدم انتظامک و مقابله ثانیه ده کرک رسم مسطحه  
 و کرک رسم مسنده دائر اولنان کافه احوال بو یابده تطبیق  
 اولند بیکه تکرار بو محله ذکر اولنسه اطناپ قیلندن اولدیغنه مبنی  
 بو خصوصده تشبث اولنه جق قواعد مذکوره مفصله لک بیانندن  
 صرف نظر اولندرق فقط بعض احوالک مختصر و ساده بیانلریله  
 اکتفا اولنشدن

\* فصل رابع کار قدیم استحکام لک رسم مسطح و مستطیلری  
 بیاننده در \*

الات ناریه لک استعینالی وقتی کالجبه دکین قلعه لک استحکامی ثابت  
 مرتفع و قاون و شهرک هر طرفنی 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  
 نردبان لر ایله (شکل ۲) مذکور دیوارك اوزرینه جقلوب مرغالو برکوک  
 دیوارك و ناز سیرك ور استنده دشمن اوزرینه اسهام و اجبار و انوره  
 مانند اجسام رمی ایدر لریدی 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 \* قویج \* تعبیر اولنان آلت هدم و تخریبی استعمال ایله  
 مذکور دیوارك هدمنه سعی اولموردی و مدافعده ایدن لری سترایدن  
 سیره \* قلعه بدنی \* تعبیر اوله رق عتیق قلعه لك هر برنده و بعضی  
 سر حدلرده حالا معاینه اولمقده درودردیجی شکل ایله ارئه اولنان  
 قدك مطالعه سندن غایت مر تفع اولان قلعه بدلیری و نفس دیوارلری  
 شمیدیکی طویلرك ضرباتنه مقاومت ایله میده چکی و بوندن بسته  
 تنظیم لرینك و ابعادینك مفضضا سنجه مدافعه خصوصنه استعماله قابل  
 اوله میده جنی 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 تنظیم لری ایجاب ایله رك اول امرده دیوارلره  
 طوب وضعی ممکن اولمق ایچون کفایت مقداری عرض طباق  
 یغناغی علاوه و مقاومت ایله میوب اثنای محاربه ده منتشر اولان  
 طاش پارچهلری سببیه مهلكه او و مخاطره لو طاش سیرك برینه  
 طیرا قیدن قالدون سیرك انشایی لازم کلمش و استار دیوار لرینی دشمنك  
 ضرباتندن ستر و نو ایجاد لریره تطبیق و دشمنك آتش لرینه قرشو  
 مسافه قلیله ترك ضمننده سیرك رأسی سطح زمیننه زیاده سیاه قریب

انشا و تدریج ایله استحکام جدیدك رسم مسخیری قاعده سنه تطبیقه  
 ضرورت مس ایتمشدر (شویله که) (شکل ۱) اسما حر فلر ایله  
 طوب سکر دی اشعار اوله رق طویجی عسکری اوزرینه دیزیلور  
 و و هدر حر فلر ایله مذکور سکر دمینك ایچ شوی واهو حر فلر ایله  
 سپر و ع حر فیه طیراغی طوتان دیوار و ع حر فیه قفا سطحی  
 و ع حر فیه خندق ول حر فیه استار مقابل دیواری قزم  
 حر فیه راه مستور و ع حر فیه راه مستور شو سحر اسنك سپری  
 درف حر فلر ایله 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 مسخنده اولیه رق بلکه  
 مذکور قلعه لك ساحه داخل لری طویلرك مانوره لرینه غیر کافی  
 وارالنده اولان مسافه یکی مزللره کوره غیر مکانی اولوب صحرا طرفه  
 اولان یوز لرینك ویاند و بر لرینك ضربی دشمنه عسرت ایرات  
 ایتمه رك استحکامك اشبو محلالری طوله طیرا قلك قالدونلغندن ناشی  
 رؤیت اولنه ماملر ایله رسم مسطحنك تحویلی دخی لازم کله رك طایبه لو  
 قلعه نك انشایی تخیل و بو خصوصه تعدیلات کثیر و تسویات  
 و فیره و قو عند نصکره ایکیجی شکل ایله ارئه اولنان صورتیه قرار  
 ویر یلمشدر (والبوم) متد اول اولان طایبه قلعه لك استحکامات  
 خارجه لریدخی اوله رق اشبو استحکامك 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 ایله واقع  
 اولشدر  
 \* فصل سادس استحکام جدیدك ترکیب ایلدیکی قسمك اسامبسی  
 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 \* ووهوو ع خط لرینه \* نصف طایفه  
 قوتوقاری \* ووهو خطنه \* پرده \* تسمیه اولنور (نابیا) قلعه مذکور  
 عرض عمیق غ خندقه احاطه اولنوب مبدئی قلعه نك داخلیدن  
 اولوب استحکامك یغناغی رینه نفوذ ایدن ه ه بولك واسطه سینه  
 خندق مذکور 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 دیگر اوغرین بولیه متصل اولور (رابعا)  
 صر استحکامی شولو ایکی کوچک سپردن مر کب بزوقاق اولوب  
 اراستیدن ای طایفه سنك ض ایچ متر سنك بوغازنده واقع نردبانیه  
 واریلور صر زوقاغی \* کیری سپری \* تعبر اولنان استحکامک دلیک پری  
 اولور (خامسا) ض ایچ متر سنك قوتوقاری اراسته حفر اولمش ایکی  
 اوغرین بولیه مذکور ایچ متر سنك ک خندقنه ایصال اولنور (سادسا)  
 خندق مذکور دن ل ل نردبانلر م ک د 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 و ف  
 نردبانلر واریلوب راه مرقوم استحکامات خارجه دن مهود اولور (تاسعا)  
 راه مستور مذکور دن ش جمعیتخانه خارچیلری ووهو جمعیتخانه

داخلیبری

داخلیبری افران اولنهرق نلرک یوزلنده 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 ونفس متر سلیزیه تحتیه مصنوع اوغرین بولیه  
 مذکور خندقه نازل اولورلر (واتدن) دخی بعض شو مانلر ایله یا خود  
 نردبانلر ایله راه مستور جقلور \* ایسته \* ایوم مندا اول اولن قلعه نك  
 استحکامی تعریفات مذکور ایله معرف وارتباط 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 صحرايك  
 دوری اوزرینه صحرا طرفنه طویل لر نصیله تقویت ویر اولور (واشو)  
 ماده اخیره شکل ثانی ایله ارا ندرلر ان جبهه جدیده نك شرح و بیانندن  
 صکره تحقیق اولنسه کر کدر (وبومخلده) ذکر اولنسان 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 \*  
 تواریح 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 وانده واقع عسکرک جکلهمه سی چایه ضمیمه اوغرین



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 ( و راه ) مستوره زیاده عرض و بر مکله  
وار اسپر لایله تقویت و برهرك كوچك خندق لایله محاط ایچ مترساری  
حاری اوله بلك ایچون کفایت مقداری واسع جمعیتخانه لانشاسیاه  
مذکور راه مستورک استحکامنی اكمال ( و بوندن ) بشقه ایوم  
متداول قلعه لرك ضربنه لازم کلان وسا ثلی مهندس مومی ایله  
تخیل ایتشدر ( و اشبو ) ماهر مهندسك فن استحکام اوزرینه  
اولان ثنات و علاوه لری عصرینده بولانلرك عندنده بجه سنی مقبول  
وروسای عساکر عندنده كرك قواعد مختصره لری و كرك مواضع  
مختلفه درده تطبیق لری مر غوب اوله رق فن استحکامده شهرتی  
بجایه فائق اولمشدر ( و جندسند ) مرورنده قور موندن نام مهندس  
ظهور ایدر ك مومی ایله و و بانك قواعد استحکاماتی تحقیق برله  
جمعیتخانه لرك وای طایه نك و نفس طایدر ك مترساری تعدیله محتاج  
اولدق لری حسن ایتش ( و بوندن ) بشقه کثیر الاضلاع جسمیه  
تطبیق اولنان جبهه جدیده دن طولانی خواص لازمه کثیره کشف  
و استعمال لری تطبیق ایله بین الاقران مشار بالبان اولمشدر ( اییدی )  
اشبو مهندسك رسم جدیدی مر قوم و و بانك اكمال و اتمام اولمش  
رسمی دیمك اولدیغنه بناء اینکیوز سنه دنبر و اختراع اولنان کافه  
استحکاماتك اكمال و اتمام لری بونده مندرج اولمش اولغله بجه  
شایسته اولدیغنه مینی بو خصوصه مآخذ اعتبار اولنه رق مفصلا  
بحث و بیاننه مبادرت اولمشدر ( شویله که ) قلعه لرك استحکامی مهندس  
مومی ایله وقتنه کلنجبه دکن خندق ایله محاط طایه اوایچ قلعه دن  
عبالت اولوب واسطه سیله دشمنك خبلی زمان عوق و توقیفی  
منفعتی منقاد مینك دخی معلوم لری اوله رق استاردیو اولر نك تراندی

ضمننده سیرك زمیندن بوقر و به ارتفاعی الی و یایدی متره اولوب  
قوت و قوتك اتش لری به خندق محافظه سی ممکن ( و ایچرودن طشره به  
مرور خصوصی خندق اوزرینه برده لرك و یا شدید آتشره قرشواولیان  
جبهه لرك وسط لری خذاسنده بر و یاز یاده جسر واسطه سیله اولوب  
سیرك یغناقلری اولرینه مصنوع بولر یعنی قیول مذکور بوللرك اراسنه  
موضوع و قالون مقره و قوللر واسطه سیله اینكده و قالقغه مستعد  
\* کوچ بند \* نسجه اولنان بر آلی قالون کریشلردن عبارت متحرک  
شرانیو پرده لریله محافظه اولنورایدی ( و خندق قور و اولدقده خروج  
و هجو ملره معین اولان عسکرک بحبعی ایچون خندق مذکور جمعیتخانه ل  
مقامنده اوله رق حکم لری خصوصه دنه دخی موافق ایکن سپره و شوره  
لازم کلان طیزاقلرك اخذیچون حفری ایجاب ایدوب عرضی و آتی  
محافظه ایدن قوت و قوتك امتداری قاعده سی همان استحکام لرك  
ارتفاعه مساوی اولان بر کدكك انقاضی خندقك نصفندن زیاده  
طول دور مامق ( و خندق دیوارینك ارتفاعی زرد بانلره کوره اولوب یعنی  
دشمن اول زرد بانلری انجر لقلری سیبیله استعمال ایتمك اوزره تعیین  
اولنوردی ( و صوایله ملو اولان خندق مرورینه کیرودن غیری واسطه  
اولما مغله ابتدا درده جکلمه ماده سی صعوبتلو واجقندن اولغله دشمن  
مذکور کیرولرك واسطه سیله قیولرینه دکن جکلان عسکر ایله زابركله  
بلك مضر تلرندن ناشی جمعیتخانه لرك استعمالنه احتیاج مس ایتمکله  
طول و خندق لرقور و خندق لردن انفع اولدیلز ( زیر زرد بان ایله جقلیه  
ورطه لردن عاری اوله رق دشمن محصور اولانلرك ضرباتی قرشوستنده  
خبلی زمان توقف ایتک بلیله ره دوکار اولور ( و مانور لری ایچون راه  
مستوردن جلب اولنان منفعت خصوصی دشمنی کوزتمك و ایضال  
خسار ایتک ایچون طشره ده بولنان عسکر راه مستورک و قلعه نك  
اتش لریله جایه اولنوب قلعه به سهولته 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 \* تعیر اولنان استحکام واقع  
ارمشر (وخندقلرك 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 درسكار نه مواجه اوله رق بیومه لرنده  
منفعت درکار اولغله نهایت م م ك و شکل اعطا و درونلرنده اصل  
استحکام مدن برخندق ایله مغرز ص ایچ مترسی انشا اولتمشدر (وآمی  
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  
طوللرینك آنشی راه مستوره اصابت ایتسه سی درکارا و بیوك ای طایفه ل  
بوزلرینك امتدادی کبروده واقع طایفه لرایله امتدادیله درسكاردن غایت بعید

مخلاه 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 انكائی 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  
کدك لرینك یوزر یوشنده دخی طایفه بلور (وبویله برایچ قلعه نی ممکن مرتبه  
طایفه لرنده لرومیتی درکار اوله رق جایه سیمیه لری الحاجه شروط  
معتبره ایله استیجان ایتك ممکن اولدیغنه بناء قلعه ده انشا اولمان ایچ  
مترسلر نی ستر ایدن بیوك ای طایفه لرك انشاسی بوندن نسات ایتشدر  
(و جمعیتخانه لرمقامنده استعمال اولمان خندقلردن جقمه نك عسرتی  
بالاده بیاب اولدیغنی اوزره راه مستورك انشاسنه بادی اوله رق دشمن  
اوزرینه نصیحتی ممکن اولان کانه خصوصاتی انكله جایه و صحرا به بعید  
مخلاه رمی ایتك منفعتی استحصال و ارتفاعیله استحکاملرك دیوار لرینی  
ستر ایدر لرك دشمن شو صحرائك صرتی اوزرینه و یانفس راه مستورده  
ماتار به لرتدرك ایتجه کدك اجما غله استحکاملرك قریب اولان آنشلیری  
ورطه سنه دوکار اولوب رأس استحکاملری ضبط و راه مستورك اوزون  
شعبه لرینه طایفه دخی ارامترسلر و اشطه سیمیه ینه محافظه درکاردر  
(ایمدی راه مستورك محافظه سی جمعیتخانه داخلیدن عبارت اولدیغنی  
جزئی مطالعه ایله معلوم اوله رق یدکور جمعیتخانه لرا اول امرده کوچک  
ایکن انلرده متین ایچ مترسلر انشا اولنه رق لائقه متانت و یریلک  
ایچون بیولتمه لری قصدنده اولدیلر

\* فصل ثامن مؤخر اقرار به اولدیغنی 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 ( و اب خطنک منتصفندن کثیر الاضلاع  
 مرقوم مسدس ایسه اب خطنک سدسنه مساوی و مخمس ایسه زاویه لک  
 مقداری موافق اولق ایچون بیغنه و مربع ایسه ثمنه مساوی ۵۶ عمودی  
 اخراج و اب خط حفظ غیر محدود لری رسم و اب خطنک ثلثنه  
 مساوی اهور ح یوز لری 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 جغ لری  
 در کار اولغله جهه نك ایکی سیمی مقداری طول و بر یلور ( و اشبو  
 ترسمندن حاصل اولان خط اساس ایله سطح اوزرینه 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  
 رسم ایله تحصیل اولنور ( 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 و ضما مختلف اوله بلور ( و پرده نك او کیده  
 واقع خندق سپرینک ترسمنده ۱۰ متره بعدیله پردیه و قولتوق لره خطوط  
 متوازیه رسم و جهه نك عمودی اوزرینه ۱۴ و یا ۱۵ و یا خود ۱۶ متره  
 مقداری ح ح نخنی نقل و ۱۵۵ خطوط حفظ قطع ایله سپر مذکور  
 نهایتنک استقامتی حاصل اولوب اب 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 ف نقطه لرندن مذکور قوس لره ماس لر رسم ایله خندق  
 سپرینک ق ق زاویه سنک راسی اولان جهه عمودینک ع نقطه سی

اوزرینه تقاطع ایدرک ق ق خطیله سطح اوزرینه استار مقابل  
 دیوارینک راسی ارانه اولنور ( و آی طایفه نك ترسمنده م م خط  
 اساسنک تحصیل ک خط اصلینده اب جهه سنک ثلثی  
 یعنی ۱۱۷ متره طول اعطا و هر بری ۳۰ متره طولنده ق ق خط لری  
 قطع و ک نقطه سنندن ک ع ک ع خط لری نك رسم ایله 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 آتیده 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 اوکته سوق ایتمک مجبور اوله رق کیروده  
 اولان طو لره 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 ف ایچ  
 درسکر دن ف ک خطی مثلثو خط لری وصلیله آی طایفه ایچ متر سنک  
 خط اساسی تحصیل اولنوب مذکور ایچ متر سی عرض ای طایفه نك نخنیله  
 غیر مساوی اولان ک خندق ایله افر از اولنور و سپرک شو خارچینی ایکی  
 متره و نفس سپرک نخنی ۵ و یا ۶ متره اولور و بوز لره 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 درستی و ک  
خطنده موازی اولان م خطی قوتوغی اولور و ای طایفه ایچ مترسک  
خندق قلعه خندقك عمقده اولوب طیرغی م صغیر دیوار ایله  
طویلور و اشوبدیوارلك طولیسی تحتده بعض دفعه خندقین ایچ  
مترسک خندقه حقیق ایچون کوچک زردبانتر انسا اولور (لیکن زیاده  
اعتدیل ایچون نفس ایچ مترسک خندقه بیان اولدیغی مثالو علی  
اوغرین یوللر انسا سینه اتصال و بریلور (وص کبری سپری  
استحکامك رسمی اصل زمینه ۲ متره و شولی سپرینك هر طرف  
داخلیه کذلک ۲ متره و کرجك شو صحرالینه ۱۲ متره دن ۱۵ متره  
دکین و بریلکله اولور (و ای طایفه نك ک زاسندن ۱۸ و یا ۲۰ متره  
نصب قطرایله خندقك ف تدویری رسم و ایکی خط اساسه موازی  
رسم اولنان دائره نما ستری و ای طایفه استار مقابل استقامتلی اولور)  
وراه مستورک تحصیلی ایچون ای طایفه نك استار مقابلته و قلعه نك  
خندقه ۱۰ متره بعدیله ۲۱ ۲۲ موازی خطلی رسم اولوب اشوب  
موازی ایله شو صحرانك صرتی ارانه اولور) و ای جمعیتخانه  
داخلیك تحصیلی ایچون ۳۶ و یا ۴۰ متره مساوی و ۲ و ۲ خطلی  
اخذ و او ۳ و زاویه حفظ لردن هر بی ۱۰۰ درجه اولق طرفله  
و یولی رسم اولور (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 اولور (بکذا جمعیتخانه داخلیلر ۱۱ و یا ۱۵ متره مساوی  
قلعه نك خط اساسی اوزرنده ان اخذ و ک ش زاویه سی ۲۰۰  
درجه اولق اوزره ش خطنك رسمیه اولور (اولق درک ش  
نقطه سی اول نقطه لینه نظر داخلده بولمق کرکدر) و جمعیتخانه لک

ایچ مترسک ایچون استار مقابل اوزرنده ۲۰ متره به مساوی ف ف  
خطلی اخذ ایله سپرینك صرتی رسم اولوب ۵ و نقطه لردن راه  
مستورک صرتلی استقامت لرنده و نقطه لردن ۸ و یا ۹ متره بعدنده  
منتهی ۶۵ خطلی وصل ایله اولوب سپر لک نخنی ۴ و یا ۵ متره  
و خندق لرنك عرضی ۵ و یا ۶ متره و عمق تقریباً ۳ متره اولور (و ایچ  
مترسک کوچک قوتو قلدخی 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 نك رأسی طرفنده اولان قوتو ق استعمال اولور (زیرا) قلعه  
خندقك ایچ مترسک مذکور ایله اولان اتصالک ستری غایت ازمدر  
و جمعیتخانه خار جیلری سدایدن اراسپرینك شو خار جیلرینك  
دی ای طایفه نك خط اساسلی امتداد لردن عبارت اولورق شولی  
۴ متره و نخنلری ۳ متره اولوب ای طایفه لره کرکی کبی محافننه اولتمیان  
محللرده سپر لرنك امتداد لری اوزرنده واقع اولمشلردن (وراه)  
مستورک بر قسمی اوزرنده امتداد دینه کوره اراسپرل واقع اولورق  
بونده قاعده یینلرینه ۳۰ متره به قریب بعدی و بریلوب ترک اولنه جقلری  
وقته طوب ایله هدملری اسان اوله یلک ایچون ۳ متره نخن و بریلکله  
دشمنه ستر محلی و بریلماش اولورق انلرایله منتفع اولماز (و بو نخندن)  
زیاده نخنی مشتمل ایچ جمعیتخانه داخلیلری ستر ایدن اراسپرلی  
اولوب نخنلری ۶ متره اولورق راه مستورک عرضنده واقع اولوب  
شو صحر ابو نلرک خندق اسندن ۲ متره مقیاری ایچ اولمشدر که  
\* اراسپرک طار بو غازی \* نسیمه اولنان یول حادث اولورق اشوب  
یولک عرضی اوزرنده نفس شوا عیبسار و ممکن مرتبه تدویر اولور که  
مذکور یول اوزرنده کار کیر بر کوچک قدمه نك انشاسی ممکن اوله  
شو صحرانك عرضی استحکام لک ترتیلرینه منوط اولوب سطح مائلی  
کیرده واقع استحکام لک آنشلیری سطحیندن جزئی بعید مسافه دن



مرور زایدہ نیک طریقہ اولور ( و بونک تحصیل دقت اولندیغی  
اوزره اقل عرضی صرتی ارتفاعنک ۱۸ مثلی و اکثری ۲۰ مثلی  
اولسوق طریقہ اولور ( و قدیمه نیک شوداخلبسی دیندن بدآ ایدن  
ه ه اوغرین بولی بر طولوزلی یول اوله رق برهیل تدریجی ایله  
خندق زمینک قرو اولدقده ۲ متره فوقنده و صوابله مملو اولد قده  
صوبک سطحنده منتهی اولور ( و مذکور بولک دینده قلان ۲ متره  
محلک نزول و صعودی براغج نردبان اولوب تعقیب حالنده اول نردبانک  
اخذیله مذکور اوغرین بولک قبولی قیامغه تحصیل وقت اولور  
( و بوندن بشقه جگمه تی تسهیل ضمنده هر قوم بولک یمن و یسارینه  
دیوارده بعضی منغالرا اجیلور و اشبو اوغرین بولک عرضی ۲ و یا ۲  
و ۲ و ارتفاعی ۲ متره اولور ) و خندق سیری تحتہ کذلک ابعاد  
مذکور تی حاوی بر اوغرین بولی اولوب خندق زمینک تسویہ سده  
اولور ( وای طایبه لک و جمعیتخانہ لک ایچ متر ساری قولتوقلرینک  
تختہ انشا اولنان اوغرین بوللرک عرضی ۵ و ۱ و ارتفاعی ۲ متره  
اولور و ف ل ل نردبانلرک عرضی اکثریا بر متره اولوب لکن  
خیلی زماندنبرو اتصالات مذکورہ مخاطره لو نظریله نظر اولنهرق  
انهای محاصره ده خیره ل ایله منهدم ( و بوندن بشته نزول و صعودی  
خیلی زمانه محتاج اولغله بر لینه سطح مائلرا استعمالنه قرار ویر یلشد  
( و بر سطح مائلک و یا نردبانک قاعده سنک طولی جگمه سی عسرتلو  
اولساق ایچون لا اقل ارتفاعنک ضعیفی مقداری اولور ) و اشبو  
اتصالاتک انشایی استار ل ارتفاعلرینک معلوم سببه موقوفدر ( و یاده  
قدمه سی شوینک وسعی طایبه لک شکل داخلیننه موقوف اولهرق  
ک طایبه سی مائلو طولو اولدقده ایکی سطح مائلرک اغزلی بردن  
طایبه بوغازینه منتهی اولوب پرده لک شوداخلیلرندہ انشا و طایبه  
بوغازینک شکلی هر قتی و جهله اولسه دخی طولہ به واریله جتی

محللرک اراسی ایکی یولدن بر آنده ورود ایتک ایچون لا اقل ۳۰ متره  
اولور و ا مثللو اولان پوش طایبه لده سطح مائلاری زیاده اولهرق  
یوزلر و قولتوقلر اوزرینه و پرده نیک شونده اولور ( و بر سطح مائلک  
ترسینده ۴ متره عرض اعطا اولنوب عرض مذکور قدیمه نیک خارچندن  
وشوک صرتی اوزرینه عمودا تعداد اولنور ( و شوک ارتفاعی اوزرندہ  
اخذ اولنان ورود نقطه سندن خط زمینک طولی مقداری بعد ایله نفس  
شوک نهایتی قطع ایدر بر قوس رسم اولنوب نقطه تقاطع ایله قوس  
مذکور بینی وصل اولدقده خط موصول شوایله سطح مائلک فصل  
مشترکی اولوب سطح مائل مذکورک شکلی مستطیلی اولور ( و بر سطح  
مائلک قاعده سنک ارتفاعنه اولان نسبی جزئی مرتفع اولدقده  
۱ : ۶ و زیاده جنبه اولسه ۱ : ۹ اولور ایسه ده محلنه کوره مختلف  
دخی اوله بلور وص حرفیله اشعار اولنان محل عبور کیری سیری تعبیر  
اولنان چفته استحکام اولوب ۱۲ و ۱۳ و ۱۴ و ۱۵ و ۱۶ خطلریله  
اشعار اولنانلرک کیری سیری اوله رق خندق محافظه  
و نردبانلرک اغزلی ستر ایدر ( و نهایتلرینک برنده بر طار بول  
براغیلور که خندق قلعه واریلوب دشمن اوزرینه انسرین  
هجوم اولنور ( و اشبو ) بولک محافظه سی بر پائار به انشایی اولور  
( و خندقلر ) مملو اولدقده عرضلری وسطنه صولرک تجمعی و خندقده  
سهولت ایله کز یله سیچون اولوق مثللو بر کوچک یول حفر اولنوب  
رسم مسطحده ذکر اولنان یول یا انکر جانب یمنده بر کوچک صوبولی  
واسطه سیله کیری سیری و یارم کیری سیری التندن هرور ایله ایکی  
اشعار اولنهرق \* تنوه \* تسمیه اولنور ( و خندقلر ) صوابله مملو  
اولدقلری تقدیرده طشرده اولان عسکرک جگمه سی هجوم و مدافعه  
بجسته بیان اولنه جتی اوزره ق و خندقلردن زیاده عسرتلو اولوب  
ماعر ا کد ایله مملو اولان خندقلر دشمنه نک مضرتلو اولیوب بومثللو



خندقك منفعتي انجق زبدان ايله جمعك كيفيتي تعديلدن عسارت  
اولوب اولدني استحکامات خارجه بيان اولنديغي اوزره لاقبله  
کمال درجه سهرسيده اولملي يله يك خوف اولنه جق محل دکلدن (لکن)  
شوی موافق برنهردن کلان ماء جاری ايله مملو اولسه صوبی حسب  
الموضع حاوی اولدبله جک خندق قسملرینه اجرا اولنوب بوصورتده  
بندلر واولوقلر انشا ايله (شکل ۵) صور ایکی متره ارتفاعنده طویلوب  
مراد اوزره اجرا اولنهرق مذکور بندلر دشمنك يك محل هجومی اولیان  
محللرده انشا اولنورلر (واشبو) بندلر اراسنه اعطا اولنه جق مسافه له  
لازم کلان شوک اعطاسنه مقاله تائیده صورك بحثنده بیان اولان  
قواعدده مراعت اولنور (ومذکور) بندلرک اوستی یعنی سقی غایت  
مدور اولهرق \* قباق \* تسمیه اولنور (ودشمن) مذکور قباغك  
اور تاسندن مرور ایدمامک ایچون اهرام شکلنده بر اوافق قله دخی  
انشا اولنور (ومیاه) جاری دن حاصل اولان محافظه تقویثی قابل  
اولان قلعهك جبهملری اوزرینه وعلی الخصوص محصور اولانلر  
اول خندقلری مراد اوزره املا و تخلیه ابتد کلمری وقت دشمن ندرت  
اوزره هجوم ایدر (زیرا) بوصورتده مقاومتك ایکی وسیله سی بردن  
حاصل اولمش اولوب (شویله که) اولاطوب مانورله یله وعادتا  
ضرب دست ايله مدافعه وبعده صورك اجرا سیله دشمنك  
مترسارینی هدم وکدک اجهك انقاضنی ازاه سیله دشمنك یور یوشلری  
دفعات ايله عوق و تأخیر اولنور وکذا خندقلر صوابله مملو اولدقلمری  
تقدیرده ایچ قلعه دن استحکامات خارجه وصحرایه وارنجیه دکن وصول  
ایچون اخشا ایدن کپورل انشا اولنورلر (ومذکور) کپورلرک هدم  
وتحریری آسان اولق ایچون چنال اعجاز اوزرینه عاربتا انشا اولنورلر  
(ومحاصره) اثامنده دشمنك هجومی مصمم اولان جبهه اوزرینه  
انشال ایچون لازم کلان کراسنه مقدمه آماده اولنور (واتصال)

مذکور قایقلمر وصاللر واسطه سیله گدلك اوله بلور (ودخی)  
خندقلر قرو ویا طولو اولسه علی کلا التقدیرین اتصالات دائمه بیان  
اولنديغي اوزره دشمنك همچونه يك فرشو اولیان جبهه ل اوزرینه انشا  
اولنوب (شکل ۶) اسرار حرفلریله یراو کپورلری اشعار و قطر لرندن  
ناشی ممتاز اولان مستطیلات صغیره ايله عاریت کپورلری ارايه یعنی  
براصق واسطه سیله قالمغه قابیلنلر اولان کپورلرک قسملری اوله رقی  
مذکور اصغینك واسطه سیله مارالذکر عاریت کپورلری دیواره مستند  
اولان یانلرک اوزرینه جور یلوب وضع عمودی تی اخذ و سطحی  
دیوارك سطحنه ملاصق اولمغه مروردخی منقطع اولور (واشبو)  
واسطه ايله اکثر یا سرحد قلعه لری قبانور و کپورله ایصال ایدن  
هه یولی انی صره واری کورمامک ایچون طیش طرفی اکری اولور  
(وقلعه) هیئت مجموعده سنک کافه اقسامی ار اسنه انشا اولان  
اتصالات اوزرینه سبقت ایدن ذکر و بیاندن ظاهر اولور که ایچرودن  
طشریه و طشره دن صحرايه سهولت ايله مرور و بالعکس استحکاملرک  
آتشلری جباهه سی تحتنه عسرتسز و مشقتسز دخول ایتک ممکن  
اولور (وکذا) شرح و بیان اولان موادك تنظیمدن اوزون و موثر  
مبارزه لر و باصقو نلر واسطه سیله برمدافعهك اعمال و امکاتك منفعتی  
حاصل اولهرق مدة مدیده قلعهك خار جنده استحکامك جباهه سی  
تحتنه مساومت اولندقد نصکره مذکور قلعهك نفعسام ذاتیسی  
واسطه سیله انده بولنان عسکرک شجاعتمری تزیید و دشمنی تفریق  
وغیرق محو اولمغه وسائل شدید و جدید اعطا اولنور (بودخی)  
خفی اولیه که ایوم متداول اولان استحکاملرده (اولا) راه مستورک  
کافه اقسامی بربرینه متناظر ا محافظه اولنورلر (ثانیاً) راه مستورک  
اقسام مذکور سی کذلک طایفه لک وای طایفه نك مقر اضو لری  
آتشلریله محافظه اولنورلر (ثالثاً) جمعیتخانه لک خندقلری 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 مسیمك بیاننده اولوب التی فصل اوزره ترتیب اولمشدر \*

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

معلوم اوله که سپر صرتنك زمیندن ارتفاعه \* استحکامک ترتیبی \* و صرتلر اراسنده واقع ارتفاعک تفاضله بر استحکامک استحکام اخر اوزرینه \* ترتیبی \* نسیمه اولور ( بوتقدیر چه ) قبل تعیر اولنان رسم مسیمك ترتیبک ارتفاعله خندقک عمقندن عبارت اولدیغنه مبنی خندقک عمق تحصیلنده قیلرک مجموعی بلنك و واسطه لرله سطح موضعینك فوقنده مرتفع كافة اشکال مجسمه حساب اولنق و مجموعلرندن ایچ متر سنك معاوم اولان خندقلرینك حجم لری طرح و باقی قلان قلعه نك وای طایفه نك خندقلری سطحلرینك مجموعی اوزرینه تقسیم اولنق و بوندن بشقه حساب مذکورده املا و تجلیسه جملرینك نسبتی خصوصینه و حفر اساس ماده سنه تقید امور لازمه دندر ( لکن ) رسم مسیمك 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 آتش لری به راه مستورک صرتی اراسنه 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 صرتنه کلدکده استحکام اوزرینه ضرر اصابت ایده مامک طریقله اوله رق اشوب شروط ادا اولدقده ای طایفه و طایفه لر طوپ آتش لری نك ترتیبی ۲ و یا ۳ متر اولان شو صحرانک ۱ و ۳ و یا ۱ و ۴ متره فوقندن مرور ایله خط موازی ثالثک دینه وارد اولملری فرضیه او اور ( بوتقدیر چه ) قبل الاجرا قدک استخر اجنه دقت بره بو محله ذکر اولنان موازیلردن مراد بیان اولنه جنی اوزره دشمنک محصور اولانلرک اتشندن ستر و تدریح ایله قلعه به تقرب ایتک ضمننده حفر ایلدیکی اوزون متر سلر 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 سلر دروای طایفه نك و طایفه لری اتش لری موازی ثالث 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 لری اتصالی ممکن اولسه دشمن راه مستور اوزرینه یورودکده دائماً اتش لرتنده بولنق ایچون طویلر کفایت مقداری میل دخی و بر بلور ( بوتقدیر چه ) محاصر لره طرفه محصور لری اتش لری قرشوشنده بولنه جنی ظاهر اوله رق اشوب ملاحظه لره مبنی انشا



اولسان قداو فقی وانسب اولور (بوصورتده) خطوط ری موازی  
 ثالثه مواجه وشو صحر ا صرتنك فوقندن ۳ وایا ۱ وایا ۱ متره مقدارنده  
 مرورری فرض ایله منافع مذکوره فی الواقع در کار اولدیغنه منی قدك  
 ترتیلرینی استخر اجدده لازم کلان موادك جمله سی معلوم اولمش  
 اولور (زیرا) برقدك انشاسنده بلغمه سی لازم کلان خط ره یك ایکی  
 نقطه سی یعنی کله نك موازی ثالث دینه وزودی نقطه سی ایله  
 شو صحرانك صرتی اوزرنده مقر اضواری اولدقده زمینك فوقنده  
 اولان ارتفاع معلوم اولمش اولور (ایمدی) شکل اول ایله ارانه اولنان  
 قدده مرغاللرك برندن وودایدن خط خطری اعتبار اولنه ررق کله  
 موازی ثالثك فی نقطه سی ضرب وشو صحرانك ك صرتندن یوقارویه  
 ۳ وایا ۱ وایا ۱ متره مقداری ك نقطه سندن مرور ایتمکله (اشبو)  
 ع : ع : ع : ف : م : م : تناسبی لازم کله ررك انکله خط رمیک  
 مفارقت نقطه سی یعنی باتار یه ده واقع طوب محورینك زمینندن  
 یوقارویه اولان ارتفاعی معلوم اولوب م م خطی طوپلرك  
 ترتیبی اوله ررق (اشبو) ترتیب اوزرینه طوپك محورندن سپرك صرتنه  
 اولان ت و بعد عمودی که ۱ و ۱ متره در ضم اولنسه مجموعی ترتیب  
 (م م + ۱ و ۱) اولوب سطح زمین صرتنك تحتده ۵ و ۲ متره اولغله  
 قدده نك ه ه سطح زمینك ترتیبی (م م + ۱ و ۱ - ۵ و ۲) اولور  
 (بوتقدیرجه) قدك کانه اقسامی رسم ایتمکده طوب محورینك م  
 نقطه سنك تعیینی کفایت ایدر (زیرا) م و خطیله ۱ نقطه سی  
 حاوی اولان م خط عمودی فی ۱ نقطه سندن قطع واستار  
 مقابلك رأسنه متوجه اولان م خطی معلوم اولغله و  
 نقطه سیله شود اخلی و ۱ نقطه سیله شو خارجی اشعار اولور (وسپرك)  
 شو خارجه سنك نهایتی یعنی م استار دیوارینك رأسی صحرادن عدم  
 رؤیتی اعتبار یله تعیین و بوصورتده شو صحرانك صرتندن مرور ایدر

برسطح افقی تصور اولندرق سطح مذکور دیوارك رأسی حاوی اولور  
 (بوتقدیرجه) ع مقدار ص ض خطی اوزرینه م ض  
 نقطه سندن م نقطه سنه نقل یعنی م خط افقی  
 رسم ایله م نقطه سی قدده سپرك شو خارجه سنك نهایت  
 نقطه سی اولور (واشبو) تنظیم واسطه سیله استار دیوارلی صحرادن  
 دخی ری اولنان طوپلرك آتشارندن شو صحرانك یغنه سیله جابه  
 اولندرق دشمن نفس صرت اوزرینه یا خود راه مستورك سطح زمین  
 اوزرینه استار دیوارینی کورمك وقلعه نك تسخیرینه نائل اولوق  
 ضمننده دیوار مذکورده وافر بوللر اجماعی ایچون کدک باتار یه لری  
 یا قلسدیرمه مجبور اولور (ایمدی) قدده سطح زمینك ۵۶ ارتفاعی  
 معلوم اولغله طیراغك وموقعك طبیعتنه کوره شود اخلینك ۵۶  
 عرضی تعیین اولنه بلور (واستار) دیوارلرك شوینه ارتفاعنك  
 برسد سی اعطا واستار دیوارینك طرف فوقانینسه ۵۰ متره تخمین  
 و بریلوب قیاق طاشلریله برنوع سقف حاصل اوله ررق یغور صولرینی  
 بعدجه محله ایصال ایله سر پتشینك تأثیرتی ومضرتی برمقدار  
 تعدیل اولنور (ووسطندن) وسطه ۵ و ۱ متره بعدنده پایه ل انشا اولنوب  
 یوزلی تقریبا ۲ و ۱ و ۲ متره اوله ررق دیوار ایله مرتبط اولملریله طبیعتنه  
 خصوصننده زیاده قابلیتو اولور (واستار) مقابلك طرف فوقانینسی  
 ۲ متره مقداری قالون اولوب خندق غایت درین اوور ایسه انده دخی  
 پایه ل انشا اولنور (وبومجلده) قلعه نك و آی طایفه خندقلرینك  
 عمقی یدی متره فرض اولندرق عمق مذکور بش ایله یدی متره اراسنده  
 دخی مختلف اوله بلور ایسه ده قلیبل العمق خندقلرده نزول آسان  
 اولدیغنه بشاء بش متره دن افسل اوله سی بروجهله چار د کلدنر  
 (وسپرك) املاسنیدن طولایی بیش متره ده دکن حفری ایجاب ایتمدیکی  
 تقدیرده خندق عرضی تغلیل اولنور (وبومجله) کلنجیه بسط



اولان پياندن جبهه نك كافه اجراسي ترتيبی سهوات ايله استخراج اولور

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

اصل قلعه نك ترتیبی تحصيلنده شكل (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 صترت نك فوقندن مرور ایلدیکی نقطه اولور) و بوندن بشقه قدك سطحی موازی نك شوی نهایتنه تقاطع ایلدکری محله خطوط ریمیک ورودی ایجاب ایده رك 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 تفنگلرک) (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 ايسه 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 ایده رك طوب قونداغی اوزرنده ایکن ارتفاعنك د نقطه سی فوقنده قالمق و یا خود ن ح خط نك اخراجیله د

نقطه سنك تختندن 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 ایده 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 اکثر یا راه مستور قدده سنك شوی نهایتنه مواجد قلعه ايله اکتفا اولور \* فصل رابع جمعیتخانه نك ایچ متر سی و آی طایفه و ایچ متر سنك ترتیبی بیاننده در

جمعیتخانه ایچ متر سنك ترتیبی تحصيلنده 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 صرتك 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 رك 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 بول 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 بوللرینك آ ب د یا لمری اوزرینه د نقطه سندن



نقطه سنه و ت نقطه سندن ۶ نقطه سنه مائال  
اولی طریق بقیه بدینند (وانشاسی) آ خطك 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 داخلینسی 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 قوتوقلرك طوب آتیلری استار دیوارك ۶  
نقطه لینه وارد اوللری و دشمن اتیلرینی آی طایبه خندقلری  
طرفندن مواجه قلمله قوتوقلره قریب اجه جق کد کلر بو نقطه ل  
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 اوللور 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 افقیسی  
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 بقیه خندق زمینك فوقنده واقع  
ارتفاعك 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 مانورلرك اجرایی 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 کلدرک بو وجهله استحکامك سطح  
زمین فوقانی ایله سطح زمین تحتانی ارتفاعلری بیننده اولان تفاوت  
تعیینی قدملرك وشولرك رسمه مدار اولور (ایچ مترسی طولله اولدیغی  
صورتده سطح زمین زاوه رأسك بوغازی جهته میل تدریجی



ویریه رک بر سطح مائیک موقعی الخراب وانکه قدمه نک شورلی  
 تطبیق اولوب اشبو سطح زمین مائیک قید سطحیه کسمه سی م  
 اولدیغی مثلواریه اولور (وشکل ثانی ایله ارئه اولسان جهه نک رسم  
 مسطحیه رسم مسخراندن طولانی ذکر اولنان بیاندن شکل مذکورک  
 اوفقی وانسب وجه اوزره ترسیمده اشبو مواد لازمه استنتاج اولور (اولا  
 معلومات مذکورده موخیمجه خطوط اساسی کمال تقید ایله انشا (ثانیاً  
 موازی ثالثاً محلی راه مستورک رأسلندن یتیش و یا سکنان متره  
 بعدنده رسم) ثالثاً قواعد مذکورده ایله ترتیلر ایلوب انلر ایله قدر  
 رسم (رابعاً مذکور قدر دن طولیه لرک و دیوارلرینک شورلرینک  
 عرضلری حساب اولنه رق رسم مسطح اوزرینه نقل (خامساً  
 استارلرک ضعیفی مقیداری طول ویریه رک 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 نک حدودی بالضروره  
 تجویل و بر آخر قیدک رسمه بادی اولدیغی خصوصیلر دن غفلت  
 جازد کدر (و رسم مفصلاً اشکالی استخراج چند استعمال اولسان  
 کوجک قدرلرک محلی استعماللری استحکامات ختمفده بوماده اوزرینه  
 استعمال اولنان قدرک اجراسی مثلواریه رق محلی مقاله ثانیه ده سهقت  
 ایتمکله بومحله ترک اولمشدن (ومذکور) ترتیلر اتفاقاً بیان اولدیغی اوزره  
 حساب اولنه رق بومحله ایچ قلعه صرینک ارتفاعی ترتیبی ۱۵ و ۷ و آی  
 طایه صرینک ۵ و ۳ و ۶ و آی طایه ایچ مترینک ۶ و ۳ و ۶ و جمعیتخانه ایچ  
 مترینک ۵ و ۳ و آی طایه شو صحرانک ۲ و طایه لرک خذاسنده اولان  
 شو صحرانک ۵ و ۲ متره اولدیغی استخراج اولور  
 \* فصل سانس عمومی قیدک بیانده در \*  
 دفعات ایله استقامتی تجویل و ترتیلرک مقایسه لری بر دن مطلوب

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  
 مترینک یوزنده و شو صحراده سطحک مقطعلری اشبو اقسام مختلفه نک  
 قدری اولوب مذکور مقطعلر عادت اوزره انشا و بالکر ش ن خط نک  
 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  
 مترینک و راه مستورک اوزرندن مرور ایدن قد عمومی اولور (و ایکنجی)  
 قد عمومی سطح نک ک س م ذ ن ذ خط لرینک استقامت لرینه یعنی  
 طایه نک یوزندن ای طایه نک 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 (واشبو) اوج  
 قد عمومی \* صحیفه ۱۴ شکل اول و شکل ثانی ایله استارلرک دیوارلی  
 پایه لریه ارئه اولمشدر \* ودخی \* هر بار استحکام وجه مشروح اوزره  
 ساده و مختصر اولوب اکثریا استحکامات خارجه و داخله ایله تقویت  
 اولنه بلکله (اولا اشبو) تقویتی مؤدی استحکامات مختلفه نک عبارت  
 اولد قلری کیفیتک بلغمه سی لازم کلوب (شویله که) قلعه لرک مدافعه  
 و مقاومتی استحکاملرک داخلنده مترسرا نشا و طایه و آی طایه لری  
 طبش صرف لرندن \* یوز ستره سی \* اطلاق اولنان استحکاملر ایله ستر  
 اولنر یله اولور (وبعض) دفعه دخی استحکاملر در و ننده اقسام  
 کثیره سی استحکامات خارجه کثیره ایله محاط بولنه رق دشمن بولورک  
 سببیه محاصره عملرینی ایکی کره اجرایه مجبور اولور (و کذا شو صحرانک



نهایتند بر راه مستور آخر یا خود راه مستور لی بر خندق آخر انشاسیله  
 قلعه لك 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 رق دشمنك قوتلرینه مقابل قنور ( بنا برین  
 آئیده قلعه لك قوتلری تزیید ایدن وسائل مذکور و صره سبیل  
 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 مترسلك بیاندرد \*

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

ومقابل انشاردن کابنغی محافظه اولنهلر ( و بوندن ) ظاهر اولور که  
 دشمن طایبه لك رأسی جهته کرکی کدی اجدیغی تقدیرده قوالر  
 مترسلكی قوتلر و پرده لری ایله باشلر باشنه بر قلعه اولمش اوله رق  
 نفس مترسه دخی کدی ایچ درجه سنك کسی زیاده مشقت وزجت  
 ایله اوله جغی هجوم بچشده تفصیلا ذکر اولنسه کر کدر ( والحاصل )  
 قوالر مترسلكی بویک ترتیب لریله محاصره لك بدایتنده و هجوم  
 و مضار به لك مدت مکملری انشاسنده انشاسلرینك دشمنه قوشو استعمال لری  
 تنفعنی تحصیل اولنور ( و مذکور ) قوالرک رسمی یوزلری خندقك  
 استار مقابلی طایبه سپر داخلینك صریندن ۱۲ و یا ۱۴ متره بعدنده  
 واستاری دخی ۲۰ و یا ۲۴ متره بعدنده رسم و اراسرینك اح صرینك  
 وضع واستقامتی بوجهله تعیین اولنور که در استار مقابلی ای طایبه  
 یوزینك استقامتدن ممکن مرتبه جزئی منحرف اوله که بو تنظیم  
 سببیله ای طایبه لك سپری ع خندقنی واتی احاطه ایدن  
 دیوارینی محافظه ایده و اراسر قوالرک یوزینك  
 واقع اولان بک سترینه التصافی ترجیح اولنوب ( اشبو ) ب  
 اراسر یله طایبه یوزینك اراسنده ای طایبه ایچ مترسك و خندقنی  
 محافظه ایده چك باتاریه لك انشاسنه مناسب ع محلی ترك  
 اولنوب قوتلر لری طایبه لك قوتلرینه موازی اولور ( و قوالرک )  
 طایبه اوزرینه اولان ترتیبك مقداری انشاسنه بادی اولان خصوصه  
 موقوف اوله رق ارتفاعی معلوم اولد قده سطح زمینك 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 ) قدنی استخراج اولنورق شکل مذکور  
 ایله ارانه اولندیغی مثلوقوالرک اراسر یله یوزینك ب مقطعنك



یعنی اسان اولور واح باه ار اسپرلینک ارتقا علوی  
 طایبه نك ارتفاعه مساوی اولوب قولتوقلرک استار بدخی طیاراقدن  
 برشو اولور ( و طایبه نك ) زمیندن قوالبرک زمیننه جھق ایچون  
 قولتوقلرک نهایت لرنده م محلیده اولدیغی مثلوشوما نلر انشا  
 اولنوب تسویه لرینک تفاوتی معلوم اولغله برشو مائلک طولیه  
 م ش استقامته قریک ویریلد کد نصکره قولتوق نهایی  
 شوینک سطحی مذکور م ش خطی اوزرینه امر اولور  
 ( ایمنی ) سطح مذکور شوما ئلی زمینی ایله اولان مقطعی فرضیا  
 مت اولسه شوک شکلی ایچون ( ب ) قد صغیرک انشاسی اسان  
 اولوب فقط موش نقطه لر ی برتسویه ده اولد قرینه دقت  
 اولور

\*فصل ثانی طایبه لک مترسری بیانده در\*

قوالر مترسری اکثر یا الجق قیقلرک اوزرینه رمی ایتمکه مدار اولوق  
 قصدنده یاخود سترلی لازم کلان حواله لردن محافظه ایتمک  
 مر امد انشا اولنوب 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 لرینه مقاومتیه مدار اولمازلر ایسه ده  
 محاصره نك نهایت لرنده قوالر مائلو هدم و خرابه قابلیتلو اولوب  
 بلکه طوقلماش بر محل مستحکم قلهرق اعانه لر یله 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 لرینک ونفس پرده ده اعمال ممکن  
 اولان کدکری ایرویه نك ضمنده طایبه لریندن کیره جه کدکدر )

و بومعوله ) استحکامک وضع وهیتی کثیر الاضلاعه وای طایبه لک  
 قلعه تی کورمه لر ی کفیننه موقوفدر ( و استحکام جبهه سنک طایبه  
 رأسندن بعدی وعلی لخصوص کوجک قلعه لده یوک اولغله ایلروده  
 وقع سطح زمینی خندقلو ار اسپر لر یعنی کسمه لر ایله مناظر بر مقر اضی  
 ایله قطع اولنور ( و کذا ) سطح زمین مذکور ده شکل سادسده اولدیغی  
 مثلوشو بر مقر اضی داخلی انشا اولنوب خندقلری ای طایبه سیر لری  
 استقامتده بر طریق ایله اولملودر که طایبه لک در سکار یله مترس مذکور  
 ار استه ای طایبه نك زمینیه ایچ متر سنک خندق محافظه سنه لازم کلان  
 باتاریه نك وضعی ممکن اوله ( و طایبه نك ) ایلروده بولمان 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  
 اوله رق شو یله 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 آشکار در ( و بر قلعه نك ) محاصره اثاسنده انشا اولنان مترسری نك  
 بروجه معتاد قدری طعوز و اون و ارنی بزوان ایکی شکل یله اشمار اولنوب  
 شکل اول و نانه 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  
 مقدیجه انشا ممکن اوله رق بو صورتده قوالبر استحکامک انشا سنده بیان  
 اولندیغی مثلواستارلری برلو دیوار ایله انشلو حین محاصره ده (شکل ۶)  
 ایچق بره قراضی و یا خود (شکل ۴) برای طایه و یا خود (شکل ۸)  
 کسمه لویر منشاری انشا اولنور (ومذکور) متر ساری بیان اولندیغی  
 مثلوهجوم اولنه جق جبهه ل مقدیجه معلوم اولنما یجه انشا اولنه مانعله  
 اکثریا محاصره اثنا سنده انشا اولنه رق متانلری 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 لرنده اولدیغی مثلوا انشا اولنه بلورل  
 و یا خود ۵ د مجلر لرنده واقع اولده مزغال اجق وزو قاقلری  
 سد ایتمک وطوله زمینلری طایه نك شو ماثلنندن اولیه رق لری  
 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 مقدیجه تدارک اولنق کر کدر  
 \* فصل ثالث کسمه لک باننده در \*

انفا ذکر سی سبقت ایدن وطایه لرنده و استحکامک اقسام سارزه سی  
 اوزرنده انشا اولنان کسمه لردن بشقه اکثریا قبل الحاصره دائمی  
 اولق اوزره استار دیوار لری به کسمه لرنه انشا اولنه رق ای طایه لک  
 یوزلرنده اب ۵ هـ (شکل ۱۲) یوزستر لرنده 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  
 زمینی 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 ریح ای طایه لک یوزلرنده 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 طغوز نیجی و اون بنجی و اون برنجی و اون ایکنجی شکللری ایله  
 ارانہ اولنان قدره قریب قدر موجیجه کسمه لرنه انشا و خندقلری  
 یغناقلریله محفوظ اولمان 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 در دیخی شکلده اولدیغی مثلوا ایلورده ایکی  
 متره عی مننده برکوجک سقف ایله ستر اولنمغله دشمن طرفدن ریح اولنان  
 ال نخیره لری کپرویه سکر لری (واشبو متر ساری باطه دن جایه و دشمن



مرغالره تقرب ایتمامك اوكلارینه بر كوچك خندق حفر اولنور ( و بومقوله  
استحكاملر جمعیتخانه لرك و طایفه 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 طایفه لر و کپروده واقع طایفه لرك در سكرینی  
جایه ضعیفه انشا اولنوب ترسمیدخی بیوك خندق استار مقابلی  
اوزرینه ه نقطه سندن و نقطه سنه و نقطه سندن ه نقطه سنه  
۳۰ متره وای طایفه 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 ه یوزلرینك و خندقلرینك  
وراه مستور لرینك محافظه لر بیوك طایفه لر دن 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 گورنر 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 د یوزلرینه وای طایفه نك رأسنه  
دفعه كدك ایچون باتاریه لرینی ستر ایدر ( و بوججهله دشمن بر زمانده  
استحكام مد كرك وای طایفه نك رأسلرینه یوزلرینه ایده بله لرك اورادن  
سپرلرینك جایه سبیلله ایلر و به تقادم و كسمه لر و ارایسه انلری تجاوز ایده لرك  
طایفه لر ده اعمال ایده چکی ه 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 لاقبیه محافظه ایده مامكله  
بیوك ای طایفه لر محافظه سنی ادا ایده من ( و بوسپیدن ناشی ای طایفه لر  
واصل طایفه لری تماما احاطه ایدن یوز ستره سی استحكامی استحكام  
مذکور اوزرینه ترجیح اولنور  
\* فصل ثانی یوز ستره لر بیاتنده در \*  
اون التخی شكل ابله ارابه اولنسان اب ح د ه استحكاملره  
\* یوز ستره سی \* تعیر اولنرق طایفه لرك وایکی ای طایفه لرك اوزرلرینه  
وضع اولنوب ای طایفه ( ایچ ) مترسی اوکنده نوجهله واقع ایسه  
یونلردخی اوکنه رسم اولندقلری استحكامك زوایای رأسلرینك اوکنه  
اولوجهله واقع اولمشدر ( شویله كه ) یوز ستره له متعلق اولان قدك  
تعینی 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 اخذندن ایجاب ایلن ترتیبی  
اوزرینه تاثیر ایتمك طریقیه اولور ( بوتقدیرجه ) دشمنك اول امرده  
یوز ستره لری ایچ و اصل استحكاملره هجومه مهیا اولماز دن اول  
انقاضلرایله متكن اولمغه مجبور اولمغله مذکور یوز ستره له بالکتر باتاریه لرك  
انشا سنده اعطاسی ایجاب ایدن عرض دشمن اولحلك قطعنه نائل  
اولندیغی وقت دائما اولحل دشمنه مضرتلو و مخاطرله اولوق طریقیه  
اولور ( و یوز ) سترلری بالکتر طایفه لرك اوکنده ا حرفیه اشعار  
اولدیغی مثل و ای طایفه سنك ه استار مقابلك امتدادنده منتهی  
اولدیغی تقدیرده ب باتاریه سندن ر محلیته رمی اولنه بله كله  
آی طایفه نك خندق و واسطه سبیلله طایفه یوزلرینه كدك اجمله سنه مداز  
اوله نزلر ( وكذا ) قلعه نك بیوك ای طایفه سی اولیوب طایفه لرك  
در سكری ۲۰ 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 سلی استار قابلا لک  
 ایضا اولدیغی تقدیرده دکن متمد اوله رق ب یوز ستره سی اولدیغی مثلاً  
 انشا اولدیغی تقدیرده خندق لری طایه لک یوز ستره لینه و ایچ  
 متر سلیک در سکرینه کدک اجله بلور ایسه ده اصل قلعه استحکامات  
 خارج ک تسخیردن اصل قلعه ک تسخیرینه دکن طوقلماش اولور  
 و ای طایه و طایه لک ایکسینه بدن ۶۵۶ مثلاً یوز ستره لی انشا  
 اولسه ایچ 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 و ایچ متر سلیک عبارت اولان استحکامات  
 خارج ضبط اولتمنجه اصل قلعه به طرر ایصال اولنه مز  
 و مدافعه ک اشبو کافیه و سائلک متافعی هجوم و مدافعه بختنده لاشغیه  
 بیان اولنه جق ایسه ده دشمن قلعه ک احاطه ایدن (اشبو) جمع موانع  
 اوزرینه و استحکامک کافیه منافعدن استغایع اتمک قصدنده اولان  
 محصور لک آتشی تند و اولرینی صره سیله بر لشدیر مکده متحمل  
 اوله جفی صعوبت و سقاری مقدمجه ارایه اولمش اولور

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

طیش خندق (شکل ۱۶) در حرفله اشعار اولدیغی مثلاً شو صحرانک  
 دیننده قلعه ک استحکامات خارج نیک خندق لریدن جقان طرر  
 متر سلیک انشا لینه کفایت اتمک لری صورتده جفر اولنور (و خندق  
 مذکور ک مراد اولندقدده صوایله املا سی ممکن اولسه کافیه ایسباب  
 محفظه دن اعلا بر سبب اولور (زیر) محاصره ک بدایتنده قزو طرر تلغله  
 قلعه دن طشریه سهوات یله جقله بلور و بعده صویه الیر تلغله مرور  
 صعوبت لری اولق جهتیله دشمن توفیق اولنه بلور (و حاجیویله) ایکن  
 بر قلعه ک محل عبور لری سدایدن اشبو وسیله بعض احوالده محل

عبور لری محدود و قلیل اولان محصور لک مانوره لینه محل اوله  
 بلور (دوشمن) خندق مذکور ک صوبی اجرا اید بلدیکی تقدیرده  
 اول خندق عمق قلیل اولور در که قرو قالدیغی صورتده دوشمنه  
 ستره محلی اولیه (ومذکور) طیش خندق اوزرینه انشا اولنان  
 محل عبور لری حرفله 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 (واشو) استحکامات صغیره کوجک مقر اضرا اوله رق  
 یوز لری ۲۴ و یا ۳۰ متره اولوب راه مستور لری ک کوجک کیرول ایله  
 پاخود ار اسپر لری ایله محفوظ اولان طار پوللر واسطه سیله متصل  
 اولور

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

طیش راه مستور شو صحرانک دیننده (شکل ۱۶) مے حرف لریله  
 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 ح اتصالاتک ستری اولوب جمع احوالده دخی  
 تنظیمات مذکوریه کوجک اوق طایه لریله تقویت ویر بلور (و کثیر)  
 الامتداد اولوب شو صحرای اولک خار جنده انشا اولنان اشبو کافیه  
 استحکاماتک منفعتی مستحظر لک قوتنه و اصل قلعه ک استحکاماتدن  
 اخذ ایده بله جکری تقویته نظر اکلی و یا جزئی اولور \* و دخی \*  
 اوق طایه لری شو صحرانک نهایتلر نه وضع و یوز لری بیان  
 اولدیغی مثلاً و ۲۴ و یا ۳۰ متره اولان کوجک استحکامات اوله رق  
 یوز لری و رالرنده مستند اوله بله جکری راه مستور قسملرینه  
 مواجهه و مکن اولدیغی تقدیرده وضع لریله محافظه لری پنه مدخلی لری



اوله بلان استحکامك نقاط خار جه سنك استقامتته مواجه قنور  
( و مذکور ) اوق طایبه لرایله راه مستوره و یا طبش خند قلره اولان  
اتصالاتی ستر اولنوب طرف داخلارده وضع اولنملر یله راه مستورک  
زوایای خار جه لری وشعبه 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 لرایله محافظه و حالت تابه ده جناح لری ای طایبه لرایله جایه  
اولنور لری ( و شعبه لری نك ) طولی تفنك منزلی مقداری اولمق لازم کلمکین  
ال و ع شعبه لری نك طولی ۲۰۰ متره بی تجاوز ایتمک کر کدر  
( و اشبو ) خط اساس لری نك وضع و استقامت جهتیله اختلا ق لری  
خطوط رسمی متناسط لری کفایت مقداری اولوب سهوات ایله  
اجرا اولنملر لیچون اصل قلعه نك رسمنه کوره اولور لری ( 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 قولتوقلرندن ورودایدن اتش لردن ناشی انجق خند قک  
نهیا بلرینه وصول ابده بلور لری ( و استحکام ) مذکورک جبهه و جناح لری نك  
خند قی ۲۰ و یا ۲۴ متره و کوچک آی طایبه سنك خند قی تقریبا ۱۶ متره  
اولور و جمعیتخانه لردن ورودایدن اتش لری ش زاویه خار جه لره  
واصل اولمق لیچون کلی و باجزئی بیوک اولوب ممکن اولدیغی تقدیرده

ایچ متر س لری دخی اولور ( و استحکام ) مذکور طایبه اوکنده  
( شکل ۱۸ ) انشا اولندیغی صورتده بعض کوره بوغازنده یوز ستره سی  
انشا اولنور ( و کافه ) احوالده استحکام مذکورک سطح زمینی  
کسمه لرایله قطع و او کلرینه صغیر راه مستور لری انشا اولمغه 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 محلندن  
و یریلش اولوب اکثر یا دخی ایلروده اولان زوایای خار جه لری  
اصغر یلرندن ناشی مقاومتری غایت ضعیف اولمغله محاصره لری  
استحکام مذکور ای احاطه لرنده منتفع اوله رق ش ش محلنده انشا  
اولنسان یا تار یله لرایله اصل قلعه یه مود محملر نده کدک اجاد یغی انده  
جبهه صغیره مذکور تسخیر و بعده ال و ع شعبه سیر لری نك  
جایه لری تحکمه خطوط رسمی مستقیمه ایله هجوم لردن خوف اولنملر رق  
استحکامه تقدم و مذکور سیر لری نك منز لنده هر نکه و ارایسه انکله ستر  
اونه رق قلعه تسخیر نك تکمیل لیچون لازم کلان باناریه لری چیزی  
مهملکه ایله انشا و اصل قلعه نك تقریبه مقتضی اولان کافه وسائل  
تحصیل اولمش اولور دم محملر نده کد کلر اجلد یغی 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 جناح لری تحویل و خند قلری  
اصل قلعه یه متصل اولوب استحکاملره عارض اولان مضرتندن  
ناشی و وسعت لرندن خارج زیاده مستحفظ لره محتاج اولملر یله الوم  
غیر مستعمل و چندان مقبول د کلردر ( 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 ال



شعبه لردن عبارت اولوب رسمی بو بنوزلی استحکامک رسمی کبی او اور  
 (وتاجلو) استحکام مرقوم کذلک شعبه لردن یکی مجاور طایفه لره و یا یکی  
 ای طایفه لره مستند اولوب جنا حلری طپش طرفله مواجه اولدیغی  
 حالده مضرتلری خندقلری قلعه په متصل اولدیغی حالده 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 لردن اوب  
 خندقلرینه ورود ایده نك اوزره تنظیم اولندقدن مذکور خندقلرک زمینی  
 شو صحرانك میلنه قریب تسویه ده اولمغله استحکام مزبورک جنا حلری  
 کرکی کبی مصون اولوب دشمن ش - باتار په لردن مرقوم  
 بو بنوزلی استحکامه تقویت ویرنه وایلروده واقع اولان مترسارک  
 یوزلرینه مذکور ش - باتار په لردن شو صحرانك یغناقلری مستور  
 بولنان استارد بوارلرینی کوره فامکله کدک آجه ماز و ۷ جبهه سنه  
 امتدادات مختلفه اعطا اولنه بلور (زیرا) شعبه لردن خندقلرینه  
 مواجه بعض مترسارک 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 اولنانلرک غیری اولوب انشای محاربه ده دشمنه صعوبات

کثیره

کثیره ابراث ایتک طریقته انشا اولنه بلور (وبوندن) بشقه تسخیریه  
 خدا سنده بولنان سار مترسارک انجملری ابطال اولنموب محصور  
 دخی قلعه ایله اشبو استحکام منفرد بوغازینک ارا سنده مانوره لری نه  
 مساعد بر محل مستور بولش اولور (و بو بقوله) استحکامک بوغازی  
 هم قلعه دن وهم شو صحرانك کورنمکله دشمنک هجوم و مضار به سندن  
 سهوات اوزره تسخیر اولتور دیو خوف اولنماز ایسته ده زاند اوله رق  
 بعض کره بوغازیند کور بر خندق ایله محافظه و یا خودال  
 مضار به سندن جایه اولنه جنجی قدر مرتفع و مزغاللورد بو ارایله  
 احاطه اولنور (وبوندن) بشقه شکلنده ارایه اولندیغی مثلاً استحکام  
 مرقومک راه مستوری قلعه نك راه مستور بله متصل اولمشدر  
 (وبوغاز) مذکور ه خندقنک انشاسیله محافظه اولندقدن خندق  
 مرقوم قلعه دن کورینه میوب دیوارک ارقه سنده و اتصالی قلعه په  
 اوله رق ز زیزین ده لیری انسا ولنوب ده لیر مذکور مزغاللو  
 و در سکنده ه و ب خندقلری اوزرینه مزغاللری اجلمش  
 بزیز زمین طایفه سی اقله رق 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 ارایه اولندیغی مثلاً و بر کوچک  
 استحکامک قوا اولتوری بو خصوصه مدار اوله بله نك استحکام صغیر  
 مرقوم ک کسه لریله سطح زمینک محافظه سنه منفعتلو اوله بلور  
 (و کذا) ا ب ه خندقلری کورینه مذکوری تقدیرده  
 اراینه (شکل ۲۳) کار کیردن مصنوع طولوزلی و مزغاللو و اوستازی  
 اورتولی کبری مترسارلی انشاسیله محافظه اولنه بلور (واشبو) کبری  
 مترسارینک خاصه لری مقاله ناینده ذکر اولنان کبری مترسارینک  
 خاصه لری مثلاً اوله رق استحکامدن راه مستورینه و رو ایتکه  
 اتصالی منفعتی متضمن اولور ایسته ده دشمن آنلری خندقک 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 وسائلك 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 یابر 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 استدکلیری 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 مصرف لو اولدیغندن ناشی غایت الزم  
 محارده انشالرینه قرار و دشمنک تقرباتی عوق و تأخیر ضمنده اکثر یا  
 رأس استحکاملرک اوکنه بعض صغیر ای طایبه لک انشاسیله اکتفا  
 اولنور ( واشبو ) صغیر ای طایبه 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 اولنمق 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 ب داخل سنی جقمه لک اختلافدن ناشی ایکی دفعه ده  
 زمان مدید صرفله تسخیر ایتد کند نصره اوزر لری نه اعمال  
 محاصره نکه دوامی لازم کلان محاررینک عدم انتظامندن ناشی اعمال



مذکورہ سی زیادہ سیلہ بطانت اوزرہ او اور ( وقلعہ 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 محلندہ تعین اولنور ( لکن )  
اوغریں یوللری واسطہ سیلہ اولان اتصال صغیر ای طایبہ لری  
تسخیر ندن صکرہ دشمنک تقری تسهیل ایدن اشبو کپری مترساری  
اوزرینہ بالبداهہ ارجم اولور ( بوتقدہ یرجہ ) ۱ صغیر ای طایبہ سی  
ممکن مرتبہ صحر اجانبہ وب داخلسی ممکن مرتبہ بالعکس  
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 بوغازندن راستہ  
دکین تدریجی زمینہ کوملک ایله او اور ( و برشرفدن ) 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 ) مقراضواری 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 محلندہ واقع قلعہ نک  
طویله محافظہ اولنہ جغی بعد التصور موجبہ برمثلث و متساوی  
الاضلاع رسم اولنوب ضلع لری نک برسی طایبہ لری ایچ طرفلندن  
زاویای 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 دے نقطہ سی دخی  
استحکامک زاویہ رأسی اولور ( و بوغازینک ) وضع و تعیین جویکی  
اصل ای طایبہ نک مذکور صغیر ای طایبہ اوزرینہ ترتیبی و ویلا و  
متره اولغله سیر صحر نک دے نقطہ سنک و اندن ایکی متره الجق اولوب  
قدده هر سوم اولان دے 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 دے  
سطح زمینک ۱۰ و ۸ تحتندہ بولنان شو صحرانک دے نقطہ سی ارانلسہ  
بوغاز مذکورک وضع مطلوبی تحصیل اولمش اولوب رسم مسطحندہ  
دے نقطہ لریندن رسم اولنور و ۱۶ و یا ۲۰ متره اولان قولنوخنک  
مقداری کذلک رسم خطی اوزرینہ نقل و خط اصل اوزرینہ  
عمود اولان رسم خطی و یوزینی در سبک دے 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 ارتفاعدن 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 (بوتقدیر 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 خندقك صغیر آی طایفه در سلكده اولان  
 انحطاطی 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 خندقك  
 زمینی اوزرنده شك دیی اولور (واصل) طایه نك اوكنه وضع اولتان  
 صغیر آی طایه نك رسمی سبقت ایدن رسمك عكسی اوله رق یعنی اول  
 امرده رأسك تعیین برینه بوغازی تعیین اولنور (واصل) طایه نك ترتیبی  
 آی طایه نك ترتیبندن اعظم اولغله اوكنده موضوع صغیر آی طایه به  
 اصل آی طایه نك اوكنده كائن ارتفاعندن اعظم ارتفاع ویر بلوب ب  
 صغیر آی طایه سنك ۱ صغیر آی طایه سنه ترتیبی تقریباً ۵ و متره یعنی

ترتیبی

ترتیبی اصل آی طایه ترتیبك همان غینی اولمش اولور (واشبو) ترتیبندن  
 استحکامك سطح زمینی ترتیبك استخراجی آسان اوله رق ایکی متره  
 مقدار ایست خط عمودی ایست خدایله رسم معینده است از اسپرینك  
 صریله و مذکور صغیر آی طایه نك اتصالی اوغرین بولیه اولدقده  
 راه مستورك صریله ح نقطه سنده تماس ایدن ر ح خطی هو  
 نقطه سنده سطح زمینك فوقنده ۵ و ۱ 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 طایه نك خندق ۱ صغیر آی طایه نك خندق مثللو اولوب  
 فقط در سلك طرفنه عرض اوله بلور (لکن) و خندقده ۲  
 درجه اولان زاویه رأسك مقداری تقابل اولنمدن زیاده عرض  
 ویرله مز (و و و) خندق لری اصل قلعه نك و آی طایه 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 طایه لرك 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 مظلیمردنی امر نایه مأمور اولنلرك عمده درایتلرینه موقوف  
 اولدیغندن علی العموم صغیر آی طایه لرك انشاسندن عبارت اولدیغی  
 و غیره خط لریله وجوده گاه جگلی و قلعه نك استحکام لریله بوجهله  
 تقویت بوله جگلی خص و صلی بیانیله اکتفا اولنلر  
 \* فصل امن استحکامات غیر ممکن الوصول بیاندن 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) محالرك 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 لغملرك تأثیرینه مدت مدیده تکمله مستعد  
 و زردبانلر ایله جفلمه دن مبرا اولان کسمه قبا اوزرینه انشا اولملرندن  
 نشأت ایدهرك بو مقوله محالرك اوزرینه احوالک تجویزنده ایچ متر سلو  
 ایوجه خندق و راه مستور ایله محاط بر صغیر آبی 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 تک بدایتنده دشمنی 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 تک  
 ایچون ممکن هر تبه بیوک امتداد اوزرنده اوفق و انسب وجهه اوزره  
 رسم اولنور ( و طوبی و تفکی مدت مدیده استعمال ایده تک ایچون  
 و دشمنه منفعتلو اولان محالردن استحکامک بوزلری و قوتو قلمی کمال  
 تقید ایله ستر اولنور ( و قلعه ایله اتصالی شیر انبوی جفته کبری متر سلر ایله  
 یا خرد صو به بتدل 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 اولیانلرك  
 اسکان ایچون 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 اولمک ان قسملرده اولملودر که  
 لغملر پختنده دقت اولندیغی اوزره حالت مذکورده لغملر استعمال تک  
 اکثر یا منافی هبا اولیه ( و اشبو حالنده زردبان یور یوشنه کوره کافه  
 اقسام تک دیوار لری لاقبله اکسا و بوغازی قلعه تک راه مستور لرندن  
 ۲۴ متره دن زیاده اولملودر که استحکاملرك یوللری تحت انشا  
 اولن ان لغملر وجه انسب اوزره استعمال ممکن اولق ایچون دشمن  
 استحکاملرك آنشلی الته خبلی 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 تک مزغاللردخی  
 اجلوب اتصالی ایچون دیوار لر ایله برابر انشا اولنسان برده لیر ایله اولور  
 ( و اشبو ده لیر ایله مزغاللرك تنظیمنه شبه استحکام منفرد استحکامک  
 مجموع دورینک استار مقابلک دینه و اراسلره انشا اولنور ( و خندق لرك  
 ارا یزرنده وضع ایله قلعه تک داخلندن استار مقابلره اتصال مقامنده  
 اوله رق خندقک طولنه وارد اولان آنشرك اتصاله 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 لیر لرك وزیر زمینلرك و صوللرك  
 و لغملرك بیاننده اولوب درت

فصل اوزره ترتیب اولمشدر \*

\* فصل اول تفک ده لیر لرك بیاننده در \*

مزغالل و تفک ده لیر لرك انشالیله غیر محفوظ اولان خندق لرده یا لایچی  
 آنشک استحصال اولندیغی دفعاتله ذکر و بیان اولنه رق ( اشبو  
 ده لیر لرك عرض و عمق قلمی ( صیغه ۱۴ شکل ۲ و ۲۴ ) ۳ متره  
 اولور که بریسی طولدر مق و دیگر بری ربه معین ایکی صرته منکبجی تی حاری



اوله و مزغاناری از اسی وسطدن وسطه بر مته اوله رقی ایلر و سنی لانیله  
 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  
 دهلیزلر ده محافظه اولمق لازم کلکین مارالذکر دهلیزلرک انشالنده کرلرک  
 صاع اباقرنده باتاریه لارک انشاسی ممکن (شکل ۲۴) کدک محالری اعمال  
 اولنهرق اول باناریه ل واسطه سیله مزبور دهلیزلر قریش بقریش  
 محافظه اولنورلر (ودخی) طوب دهلیزلرک تفنگ دهلیزلری مثالو  
 استحکاملرک یغدیلمی التده طوب وضعنه مخصوص مزغالوزیر  
 زمینلر او ب مقد ماخذقلرک محافظه سنی ترید ایچون طابیه  
 قوتوقلرینک التده انشا اولنورلر ایدی (لکن) مزغاللرک اجمله سیله  
 دیوارلر ضعیف اولدیغندن دشمن باتاریه لر ن طو لری لانی و جهیه  
 اریدرسه غایت سهواتله هدم و تخریب ایدر (و بوندن) بشقه  
 استعماللرنده باریت دخانک مضرتی موانع عظیمه دن عدا اولمغله  
 خیلی زماندنبرو اعتباردن ساقط اولمشدر (و جالبو که) ذکر اولنسان  
 موانع کیره نك تعدیلی ضعیفه وافر تنظیمات ملاحظه اولنهرق شویله که  
 نو ایجاد جهیه نك پرده و قوتوقلری التده انشالری و خندق سیریه محافظه  
 اوانه لری تجیل واستحکاملرده و خندق پرده انشالری دشمنه دهشت  
 اراتنی موجب مقوس انشالرک تحصیل تصور اولدی ایسه ده اشو  
 مخیلات خا لاجار جده تطبیق اولمامشدر

\* فصل ثانی زیر زمینلرک و جهیه 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 اولمق لازم کلکین مرتفع محللر ده واقع  
 جهیه لره طابیه و پرده لرک شومانیلری تحتیه (شکل ۱۶) ش ف ک

محللرنده اولدیغی مثلوانشا اولنورلر (وش و ت محللرنده اولانلرک  
 مزغاللری خندق اوزرینه اجمله هوادار و صخته مقر و ندرلر (وقوالیر)  
 متر ساری مشتمل اولان طابیه لرک طولمه زمینلری مرتفع ارا دیغندن ناشی  
 تحتیه ایکی قائلوزیر زمینلر انسا اولنه بلور (وطولو) زلرینک اشاعه سی  
 لا اقل بر مته قائلونلغنده او ب بالالری صولرک جریانلری تسهیل و بنائی  
 محافظه ایتک ایچون قیاق طابیه لره اولنورلر (و جهیه) خانه لرو خیره نك  
 تأییراتندن محافظه لری لازم کلاب قسله لر و مهمات فریلری و ابنیه ساره  
 حین محاصره ده سققلری و کراسته لری ایندیریلر طو لوزلری بر مته  
 مقلاری قائلونلغنده طیراق و قسقی ایله املا اولنورلر (واتیای)  
 محاصره ده اکثر یاقوقی محتمل قضادن احتراز اباروت بر مجله حفظ  
 اولنهرق ممکن اولدیغی قدر متعدد محللره و هجومه قابیلر اولسان  
 جهیه لره تغلبه تقید ارنو (واکثریا) کوچک قلعه لر دیر زمینلر نادر  
 یوانوب لرینه هجومک شدته قرشو اولسان محللر ده احتیاطدن قانون  
 سققلر یکر می التخی شکلده اولدیغی مثلوانلک قات و یا یکر می بدشیه  
 اولدیغی کبی ایکی قائلوانشا اولنور (ویالک) قائلو مننده انشاسی بالکن  
 ایکی یوزی یوزاش و و پا و متره قائلونلغنده انجملرک یان یانه ملاصق  
 دیر یله لره اولور (ویارم) سققلر ارتفاعی قاعده سی عرضنک بر بچق  
 و یا ایکی مثله مساوی اولوب لا اقل بر مته قائلونلغنده قوی و تین بر دیواره  
 وزیاده تقویت ضعیفه اکثر یاد شمک شدت هجوملرینه قرشو اولسان  
 استحکاملرک دیوارلرینه مستند اراور (وسقف) مذکور (شکل ۲۷) ایکی  
 شولوا اولدیغی تقدیرده ایکی صره کریشلری برده دیریش بر صره درک  
 اوزرنده کآن بر مقراض ایله طو لوب دیوار صرتی دخی هجومه قرشو  
 اولدیغی ضو رنده سقف مر قوم ایله سترا و نور (و برینالک) دیوارلری  
 و متره قائلونلغنده اولان ختیه دوشمدری متحمل اوله جق قدر قوی  
 اولسد بنساء مذکور لزومی وجه اوزره اولمش اولوب متین طیرا لره



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 ایتک 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 سلیری 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 عتله 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 سلیری 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 مذکور سبیله متین و قوی اوله بلور لر  
 (و بو مقوله) صورلر طاشمه سی واسطه سبیله قلعه نفراتک تقلیل و یا خود  
 هجوم محله رینه زیاده نفراتک 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 سلیر  
 انشاسنده و افر زمان صرف ایتد کد نصکره صوصالیور بلمکله اول  
 متر سلیری مراد اوزره هدم و تخریب اولنور (و بو یله) بر حیلله تخریب تأثیری  
 دشمن اولمق ترک و مباشرتی خصوصنه ل اولان زخار و مهماتک 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 سکرلرک انشاسی لازم کلان محملری اکثر یا صویه الدر مق  
 ممکن اولدیغنه منی استحکاملرک استقامت اوزره رمی ایتد دن خوف  
 اولمغه نفس الامر ده بر غلبه حقیقه اولمش اولوب نته کم قریباز کر  
 اولنه کر کدر (و دشمنک) ذکر اولنان صوصا شمه سی قر رتمه خصوصنده  
 کافه وسائلی ابطاله ممکن اولان جمع احتیاطلره مراعت اولنوب  
 دشمن دخی به خصوصه اصرار ایله مذکور صوصا شمه 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 نک محافظه لرنده وجه  
استعماللری مقاله ثابته ده 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 نک ذکر ی مناسب کور لمشدر  
(شویله که باروت ایجاد اولماز دن مقدم زیر زمین اتصال ایله قلعه لره  
داخلنه وارنجه محصور لری بصوب محاربه ایتمک ایچون زیر زمین  
ده لیرلر واسطه سببه قلعه دیوار لره دینه وار یله رق تملا لری حفر و  
نقب ایله دیوار لره بر مقداری هدم و آجلان کد کلردن مرور ضمننده  
دیوار لره تحت و اسع فرجه لرشاد و التلرینه دستکلر اور یلوب اول  
دستکلر یور یوش وقتنده احراق ایله هدم اولنور ایدی (و محصور لر دخی  
کذلک دشمنک لغملرینی اولق و تأثیر لری ابطال ایتمک ضمننده زیر زمین  
ده لیر لری استعمال و مقدمه قلعه لرینک اوکنه حفر ایلدوب انلردن  
دشمنک لغملرینی ارامنه دشمن قلعه برونلرینه تقرب و تسلط مر امبله  
انشا ایلدیکی قلعه لره وسائر استحکاملرک تحت کیدر لر ایدی (ایشته  
متقدمینک لغملری بو وجهله اولوب باروت ایجاد دنن ایکوز سنه  
مرورینه دکن متأخرینک لغملری بینه بو وجهله ایکن بر امر تصادق  
باروتی لغملر ده 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 محصور لر طرفندن مقاومت و محاصر لر  
جانبدن ثبات و عناد و افر زمان سور مش ( و اول ایته محاصر لر  
طرفندن اسپانیه لو قیود انلردن بر یسی مذکور قیابک بعض پار قارینه  
قائملر ایله تقر بک امکانتی حس ایده رک اول یار قیرک برندن قلعه نک  
الته وارنجه قیابک اویه رق پراغم انشا و اول لغمک نه یانه و افر  
باروت وضع و لغمدن تباعد اوانه جق زمان مقدارینه کافی بر فیل  
واسطه سببه آتش و یرد کده بر صیحه مده شه ایله مذکور قیاباره لوب  
پار جه لری و قلعه دیوار لرینک بر قسمی و قلعه مستحفظ لرندن و افر  
مقداری غبار و دخان ارا سنده د کیره پران اولدق لری آنده اسپانیه لو  
قائملری متحاب عسکر ایله مذکور قیابیه کلوب قلعه ده آجلان کد که  
ینا شوب فرانجه لودن باقی قیلان جزئی عسکرک انندن سهولته اول  
قلعه تی ترغ ایتمشدر ( ایشته لغملرک استعمالنده باروتک ثمره اولی سی  
بو وجهله 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 نک مهلکه سنی کوز لر یله مشاهد و معاینه ضمننده  
محصور لره بعض کسنه ارسانه ارام ایده رک ایشته لغملر اماره اولمش  
جاه کز هلاک اولماز دن اول قلعه تی تسلیم ایلدیکر دیوا خافه ایدر لر  
ایدی ( و سفک دمادن اجتناب صورتنده محاصر لر لغمک باروتی  
تلف اولسون و بالک اوله جقلری قلعه نک بر قسمی خراب اولسون  
دیوبر وسیله اوله رق لغم ماده سی قلعه لره تسخیرنده بر وسیله منتقله  
اولمش ایدی ( ایسدی متقدمین لغملرینک دشمنک اثر لری 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 فزون 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 مر امنی 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 مر امنی استحصال  
ایتشدر ( و ذکر اولنان ) کره متضایقه مقاله تابه ده بیان اولندیغی  
اوزره مرکز فرونک اورتسه 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 فرونک صدمه سی  
صره سیله منکسر و منقطع اوله نلک طریقیله 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 ارا نیله 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 ایدر 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 ایدر کی صورتده 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 و قوی 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 منم و علاوه اولنور ( و اشبو ) کره متضایقه لر محل بعیددن  
 محبوسلره ممانعت ایدله جک موافقک دهلیرکک 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 جلبنه 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 سنک  
 جسمینی استخراج ایچون ( اشبو ) ۷ قیه ۳۰۷ درهم ۷۷ قیه ۲۶۹  
 درهم ۱۰ دسمتره نس تناسی تنظیم اولنور ( یعنی ) صندوقه  
 مذکورک جسمینی تخصیصنده باروتی اونه تقسیم و جزر مکعبی اخذایله  
 صندوقه سنک ضلحی استخراج اولنور \* و دخی \* مقابله تائیده بیان  
 اولدیغی لغمک تأثیری جهت عمودیه اوله نلک ایچون فرونه ایصال  
 ایدن دهلیرک خط اضعف التدا فعه سنک 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 ارانله رقی بر قاج سنه مرورنده بعضی ار باب معارف  
 بو خصوصده فروتک باروتی بر مقدار تزیید ایچک وسیله سنی بولش لردن  
 ( شویله که ) باروت مقتضیه وضع ایله دهلیرک ذکر اولنان طیراغک  
 ضرب و تضایق تماما لازم کلوب باروتک بر ربعی تزیید ایله مقدار  
 مذکورک ایکی ثلثی و نصفی تزیید یعنی باروت مقتضیه سنک بر بیج  
 مثلی وضع ایله مقدار مذکورک بر ثلثی وضعی وضع ایله اصلا ضرب  
 و تضایقه محتاج اولنجه جنی معلوم اولش لردن ( و بعضی )  
 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 ل  
 مقدماتی کار کیر انشا اولنوب (صحیفه ۱۶) در سکرکی دائماً اخشابدن  
 اولور (و ذکر اولنان) کافه 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 اتصالیک عمقنه و ارنجه سیه د کین صوقلاب  
 عمق مطلوبه وار یلدقدہ اتصالیک جهتہ لازم کلان استقامت  
 موججه حفر وطول مقتضی نهایتہ وار یلد قدہ لغم ایله اراسی  
 ایجاب ایدن مر امه کوره طرف یمین و یسارنه باروت خزینہ سی  
 انشا اولنور (وطریق) 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 صورت دهلیز لک جریان ایدہ وطریق  
 زیادہ 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 سبیلہ ختدقدن دخول ایتمک  
 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 جائه سی مقاله ثانیه ده  
 ذکر اولدیغی مثللو اولوب فقط بو محله بعض مواد جزیه سنک بیانی  
 علاوه سیله اکتفا اولمشدر (شویله که) دهلیز لک و در سکرک انشا  
 و تقویتلری طیراغک طبیعتہ کوره ۱۲ و ۱۵ و ۱۰ متره تخندہ  
 کراستہ دن جائه لر یعنی جار جوبه لر استعمال اولنور قیونک ابعادنی  
 مشتمل زمین اوزرینه مرکزی قیونک قعرندہ بدائی لازم کلان دهلیز لک  
 محوری استقامتک بر نقطه سیله متناظر بر چار گوشه جائه ضلعلرینک  
 ایکیسی دهلیز لک استقامتہ عمود اولمق اوزره اعجازلرینک قالو بلخی  
 مقداری طیراقدہ کومله طریقہ وضع اولنور (و بعدہ) مذکور  
 قیوبر متره عمقنه د کین حفر اولند قدہ ضلعلری اولکی جائه نیک  
 ضلعلرینہ عمودا متناظر اوله رق بالاده اولدیغی مثللو ایکیسی جائه نیک  
 وضعی ایچون قازیلان محله جزئی وسعت و بریلور (واشبو ایکی) جائه  
 بووجهله برلشد کده طیراق ایله ضلعلری اراسه تالیه تحتلری  
 صوقبلور و تحتانی جائه نیک بونله سیله و بعض قامه لک اعانه سیله تالیه  
 تحتلرک اوجلری صکرکی کلان تالیه تحتلرک اوجلریله جار جوبه  
 اراسته برلشیلور و جار جوبه تحتانی برندن اوینا مسون دیو اعج  
 اگر یلریله اولکی جائه یه ر بط اولنور (و بووجه) اوزره قیونک عمق  
 متضبطنه و ارنجه عمل مذکور تکرار اولنور (اولقدر که) جائه نیک  
 بزی دهلیز لک اولکی جائه سی تحتہ وضع اولنہ نیک ایچون قیونک  
 قعری فوقندہ اقتضا سندن جزئی مقداری مرتفع اولور (وقبو)  
 بووجهله تمام اولدقدہ یوزلرینک برینه متناظر دهلیز لک اولکی  
 جار جوبه سی وضع ایله دهلیز لک دخول یعنی جائه لک و تالیه تحتلرینک  
 وضعندہ بالاده مسطور اولان احتیاطلره مراعت اولنور اتصالیک  
 حفرنه مباشرت اولنوب مذکور جار جوبه لک برندن بعدلری بر متره  
 و ابعادلری دهلیز لک ابعادنه کوره اولور (قالدیکن) بو مقوله انشار عملیات



کور مکله 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 خزینه سنک  
 املاسی و دهلیز طیراغک ضرب و تضایقی و آتش و یرمه سنک کیفیت  
 بوججهله اوله رق باروت صندوقه سی خزینه وضع اولدیغی کی  
 صوجنی حاوی اوله جق قبور اعمال ونهایی مخصوص آچلمش  
 بردک واسطه سیله صندوقه نک وسطنه ادخال اولنور (وخزینه نک)  
 بریانی دهلیزک استقامته نظرا اوله جق اولغله قبورک فرونه قریب  
 بردسکی و اتصال بر استقامته اولدیغی تقدیرده وافر درسکلی

اولور (وقبوری) ثابت قلیق ایچون دیی جائه لک تابانسه 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 خزینه تالیه تحته سندن مصنوع و طرف  
 مقابله اغجلاک اوچلریله مستند برقبواله 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 اولتان 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 صوجک اوچی اوینه  
 بر طبقه کاغذ وضع و برطاش 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 یریلزندن 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 مثلو مخصوص بانلمش و جائلمش متین ایکی تالیہ  
 کتھسی پارچہ لری اراستہ سوریلور (ولہ مجیلر) اول امرده بالاده  
 ذکر اولندیغی اوزره آماده اولمش صوجک نہایتی محلدہ بولندرق  
 آتش ایصالی وقتی کلد کده مذکور پلا بختہ اوزرینہ ایوجہ یاغش برقتیل  
 وضع و آلت مذکور ی براغج طا قوزیلہ بصدریلور کہ آتش باروت  
 اوزرینہ سلکلمک ایچون پلا بختہ تحریک اولند قده فتیل دوشمده  
 (بعده) لغمجبی کتھ یه مربوط و طولی خط اضعف انتدافعک درت  
 مثلی مقداری اولان اییک اوجندن طوتوب زور ایله جکد کده پلا بختہ ده  
 اولان فتیل باروت فالیه سی اوزرینہ سقوط ایدر (و آتش) و یرمه سنک  
 اشبو ایکی طریق سنک دخی صوجقده اولان باروتک دخانی برزمان  
 لغمی بدر ایجه ایله طولدر مغله اکثر یا لغمجبی فی حین اقتضاده  
 سر یعا دخول ایتمہ دن منع و دشمن لغمجبی اول اندہ هونی فی  
 باروب اتی و دھلیزک نہایتی ضبط ایتمک منفعتی تحصیل ایدہ بلہ جکی  
 محذوری در کاردر (و وسیلہ) تاہ \* فاره بولی \* تعیر اولنان طریق  
 اووب صوجک استعمالندن صرف نظر اولندرق در سنک لامبہ لری  
 قرشوسنہ ایکی جتالو و باروت خزینہ سنک خداستہ مدور برقبور  
 اعمال اولنوب (اشبو) جفتہ قبورده برانجہ تلہ متصل اولان فتیلی  
 اول تلہ مربوط براب واسطہ سیلہ تحریک ایله فتیل مذکور باروتہ  
 قریب مرور ایلد کده مخصوص آماده اولمش بلمہ یه آتش ایصال ایدر  
 \* پشمہ \* دھلیزک اعمالندہ و فر و نلرک انشارندہ و یرمیلندہ اجرا  
 اولنان قواعد همان بولنر اولہرق (لکن) براتصالک نہایتندہ اکثر یا  
 وافر فرودن مرکب برلغم ترتیب اولنور (واشبو) فر و نلرک مرکز لری  
 (صحیفہ ۱۷) خط اضعف التدافعک ضعفہ مساوی بعدلرده اولسہ لری  
 \* لغام منفردہ \* تسمیہ اولندرق هونیلرینک محیط لری بربریلہ تماس  
 ایدوب مجتمعا و یا منفرداری اولنہ بلورلر (و مرکز لری) بری رندن خط

اضعف التدافعک مقداریشہ مساوی بعدہ بولسہ لری \* لغام متلا  
 صقہ \* تسمیہ اولندرق آتشری لاتی وجہ اوزرہ ترکیب یعنی نقطہ  
 احتراق مشترکہ دن هر بر فرونہ ورود ایدن صوجفہ مساوی طول  
 و بر بلکله مجتمعا رمی اولنور لری (واشبو) حالت اخیرہ ده هونیلرک  
 بر قسم لری مشترک اولمغله باروت لری تقلیل اولنور یوخسہ بی قائدہ  
 زیادہ باروت تلف اولمش اولنور و متلا صقہ و یا منفردہ لغم لری  
 رمی و تخریب اولنہ جق دشمنک بر باتاریہ سی و یا مترسارینک برامندادی  
 مثللو محملرہ کورہ ایکیشر ایکیشر و یا اوجر اوجر و یا در تر در تر  
 و هکذا تنظیم اولنور (ولغام) متلا صقہ مجتمعا رمی اولنہ لریله اولحلی  
 هدم یا خسو د براندہ اولحکک زمین ہوا یه پران اولور (لکن) اکثر یا  
 امر مدافعہ ده کیدہ رک غیرت و حیت تر اید ایدوب دشمنی عسرت  
 و محنت متوالیہ لہ دو کار ایتمک ایچون لغام منفردہ استعمال و بری  
 برینک عقبنندہ رمی ایله بر محلی دفعات کثیرہ ایله هدم و تخریب و ہوا یه  
 پران ایدر لری و پر موضعی نظام مذکور اوزرہ زمینک افقی کتھ بر سطح  
 اوزرندہ انشا اولسان لغم لری واسطہ سیلہ دفعات کثیرہ هدم و تخریب  
 ممکن ایلدیغندن بشقہ لغم لری مختلف عمق لردہ دخی تنظیم یعنی  
 سطوح کثیرہ اوزرندہ اعمال (واشبو) تنظیم سیلہ دشمنک ضبط نہ  
 مصر اولدیغی و اول ارادن تبعیدی لازم کلان محلی دفعات کثیرہ  
 ایله تحریک و رمی ایدر لری و مذکور فر و نلر سطوح کثیرہ ده واقع اولدق لرنده  
 خزینہ دن خزینہ یه الی و یا الی 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 لرنده وضع اولنہ لری  
 ایجاب ایلدیکی دقت برلہ مذکور مثلث لری و قائمہ لرینک طرفی الی  
 و یا الی 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 اتصالتہ 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 جمعیت خنہ لری د خول اولنہ بلور (واشود دھلیر استحکام ایله  
 بلہ انشا اولدیغی وقت راه مستورک قدمہ سی تحتہ انشا اولور و  
 احاطہ دھلیر لری راه مستورک صرتہ موازی اولوب بعض کرہ جفتہ  
 دخی اولور ل (وصیفہ ۱۶) احاطہ دھلیر لریلہ استار مقابل دھلیر لری  
 جمعیت خنہ خار جه لک شو صحر اسنک خط واصلیری و جمعیت خنہ  
 داخل لریک تحتہ موضوع اولان اتصال دھلیر لریلہ متصل اولور  
 (واحاطہ دھلیر لری صحرا طرفہ موضوع و بری برینہ بعد لری  
 ۵۰ متره اولان ل محل استماع دھلیر زینہ منتهی اولور) و بوجہ  
 بر لغیمی قنغی طرفہ بوانسہ ۲۰ متره بعدندن لاقبلہ استماع اولنان  
 دشمن لغیمی قنغی فرق ایدہ بلور (و بر قلعہ 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 لریلہ اعتبار اولوب (زیرا اولنہ سنہ اغزلدن ۵۰ متره تباعدندہ  
 هوا تسمیہ قابلیت لری اولسا مغلہ دھلیر لریک و اریلہ میوب بو سبب  
 ناشی لغیر لری منفس یا جہ لری استعمال اولور) و بوندن بشقہ نک اوزاخہ  
 وار لری ق امور لازمه دن عد اولنوب (زیرا هجوم لریک اولنار ندہ

دشمنک عملیری محلی لاقبلہ معین اولسا غلہ نتایجی محقق تدبیر لریلر دن  
 مقدّمیہ تنظیمی ممکن دکلدن (واون بشبجی صیفہ ۱۵ مر سوم  
 شکل اول بلہ ارانہ اولنسان لغیم طاقی \* احاطہ لغیمی \* تسمیہ اولندرق  
 بالادہ ذکر ی سبقت ایلدیکی مثل لوبری و یا ایکبسی شو صحرانک  
 ملتقیر زینہ موازی اولور ل (واشبو احاطہ لغیر لریلہ دشمن لغیمی لریلریک  
 قوت لریلہ قوت لریلہ ابرازی محذوری واقع اولدیغی حسن ایتمہ لریلہ خلی  
 زماندنبرو و بالکنز استار مقابل و استماع دھلیر لریلر دن مرکب انواع  
 لغیم طاق لری تر جمع اولنوب بوندن دشمنہ بالکنز کدو محملرینی ابراز ایله  
 مسافہ بعیدہ دن احاطہ لغیر لریلری تخریب ایدن کرہ متضائقہ لریک  
 شدت تأثیر لریلہ نک متضرر اولمازلر (واشبو محملہ مقاصد جدیدہ دن  
 صرف نظر و بالکنز غرض لری و میتر لریک بیانیلہ اکتفا اولنمشدن  
 ) ایلمدی دشمن بر قلعہ 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 لریلری یعنی تخریب  
 ایتمک ایچون انشا ایلدیکی متر لریلری و یا با تار یه لرینی هد ملری  
 مهلکہ سنہ دوکار اولنجی ایلرو یه سوره مز (و محصور لریک استماع  
 دھلیر لری دشمنک کور نہ چکی کافہ محل لریک لنتہ مواجہہ  
 اولہ رق اولدی لغیم ایله فوقندہ بوانسا لریک مجموعی هوا یه پر آن اولور لری  
 (و محاصرہ نک) اوائلندہ هجوم اولنہ چق قلعہ نک قسمی محاصرک  
 کافہ آتشری جهتہ متوجه اولمش بر نقطہ مقامندہ اولہ رق (اشبو)  
 قسم مضروب دشمن ایله ممکن بردار نہ نک مرکز ندہ بولنمش اولور  
 (صیفہ ۲۰) لکن دشمن شو صحرا یه کلد کدہ محصور لریک کافہ آتشر لریک  
 اجتماع نقطہ سنہ بولنوب اکا جراسی لازم کلان عمل کافہ عمل لریلریک  
 الک مشق لوسی واک مخاطره لوسی اولور (واو الخالده ایکن) لاقبلہ منتظم  
 و مستعمل مقابل لغیر لریک محنت و مخاطره لریلہ دوکار و لغیر لریلہ تلفات



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 (بو محله) امور مذکورته مجموعی محصور لرک  
منافعارینه 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 ایتک 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 که  
زیر زمین تنظیما نیک اجر اسنه وقت تحصیل اولنه (و مقار نیک) اشبو  
وسیه سی کیف ما اتفق استعمال اولنجه جغی بکه بالعکس استعمالی تصیم  
اولنمزدن اول استحکامک وسائل سائره سی مجموعی لائق و وجه اوزره  
ترتیب و تصیم اولنق 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 ایتکه  
و کذا) محصور لرک معا وقتی ترید و تقلیل ایتکه کفایت ایده جکی  
معلومدر (بو بابده) ایکی طرفه لازم اولان انجستی بر برینی تجسس  
وارامق و بری آخرینی تجاوز و سبقت ابله غتقا بصمق و فرونلر واسطه  
سببه بر برینک یوانی کسک و یابری آخرینی توقیف ایتکدر (شویله که)  
محاصرک مقصودی دائما محصور ی محملرینک الیه و باتاریه لرینه  
وارمقدن منع و مقابل لغملرینی قطع ابله دشمنی انلردن طرد ایچون اول  
ارالره دخول ایتکدر (و محصور دخی) باه کس محاصر لرک زیر زمین  
عملرینی اعاطه و ضبط ایلد کلری محملری هم و تخریب و کندونک  
مقابل لغملرینی محافظه ایتک ایچون قوتی صرف ایتکدر (و محصور لر)

مقدمه طوز اقلرینی قورب هر امورینی یکیدن تدارک ایتکه مقتدر اولان  
دشمنک صبت و صداسنی زیاده سهولت ابله فرق و تمییز ایتکه  
اقتداریتک منفعتی تحصیل ایتش (و محاصر) کرجه تدافعی حالتده  
مئلوا 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  
ایتک لازم کلوب مقابل لغملرینی و کره متضایف ابله انلری قطع ایتک  
کر کدر (واول) امر ده تأثیر ایتوب یا خود محصور لر فرونلر واسطه سببه  
دهلیز لرینی تخریب ایتسه لر طرفندن ثبات و اضرار ایتک 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 دائما محاصرک هونیلرینک ضبطنه  
سعی ایدر که قطع ایلدیکی زمین اوزرینه طونق و عملیات اخرایه  
مبادرت ایتک ایچون محاصر در سکلری و غیر مترسلری انشا ایتد که  
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 ار اسنده  
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 محمله نقلی مناسب  
کور یله 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 شا هد 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 زیر 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 ده انشا اولمش وبروسیه لونک  
محاصره مترساری شرانیولره یعنی قلعہ نک راه مستور صرتنه ۲۵  
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 ایدرک ماه مذ کورک اوتوزنجی کیجه سی ۹۶ قدم  
طولنده بردهلیر اعمال و اوتوز برنجی کیجه سی مقتضی اولان باروته  
کوره لغمک خزینده سی اعمال اولمش وشهر ایلولک اولگی کیجه سی  
دهلیر مرقومک طیرانی تضایق و اولکون وقت ضحی ده رمی  
اولمشدرولغیر مذ کورک خط اضغف التدا فعیکن طولی ۱۶ قدم  
وباروتی بشیبک لیره اوله رفق آجلان هونیسنک قطری ۹۰ قدم اولوب  
شرانیو محاصره ۶۰ قدم مقداری تاثیر ایشدر (وهونی مرقوم ماه  
مزبورک ایکنجی کونی ضبط و اوجینجده قهرندن بد ایله بردهلیر  
آخره مباشرت و ۲۲ قدم مسافه یه وار یلد قده زیاده صوجقمغله  
ماه مذ کورک اثباتنده بالاجبار ترک اولمشدر (ودهلیر مرقوم ۲۱

قدم عمقنده اولوب اول کونده اوکی 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 یوسکورده  
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 ( ومحاصره ل طرفندن تکرار انشایند  
مباشرت وشهر مرقومک اوتنجی کیجه سی ۷۲ قدم طوله وارد قده  
قلعه نک بردهلیرته دوشوب لغمچیلر تفنک ضربیله طرد اولمشدر  
( وعقبنده محصورل طرفندن دهلیر مذ کورک صاغ طرفی اوزرینه  
بر لغرمیله ۶۰ قدم محلی هدم یعنی همان مجموع دهلیری هدم اولمشدر  
( و ایلولک اونیرنده محاصره ل جانبندن اولگی لغمک صاغ طرفنه  
بر آخر دهلیرته مباشرت و مجموع طوله ده هدم اولمان دهلیرک  
بلا تقویت وقت تعمیرته ایستار 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 اولدیلر و صول  
طرفنده واقع دهلیرک طولی ۱۶ قدم اولوب محصور ( اشبو ایکی  
دهلیرک صاغ وصول طرفارینه اولگی لغمی رمی اینه لریله دهلیر  
مذ کورک بعض جائه لری بوز یلوب تکرار تعمیر اولمشدر ( وان ایشنجی  
کونده صاغ طرفه کائن دهلیرک طولی ۲۴ قدمه رسیده اولد قده  
محاصر لغمچیلری محصورک خرابه بر عتیق دهلیرته دوشوب رایجه  
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 محصورک هونیسنه اعمال اولنان



محلل اتصال ریه خراب اولوب محاصرار اشبو محلك تركنه دخي مجبور اولديلر ايسه ده در عقب يكي هوننده برمتين سپر اعماليله بردرسك آخرك اعماله مباشرت ايدن لغمچيلر ستر اولتوب درسك مذکور اون يدنجي كيجه سي ۸ قدم طولنه وارمش ايكن محصور لك برپوسكورمه لغمچيله 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 ريه اولكونده ايكسي دخي خراب اولمشدر (واون) سكرنجي كونده محاصرلر بر يكي درسكك مباشرت ايدوب اون طقوزنده ۸ قدم طولنه وارمش ايكن كذلك برپوسكورمه ايله دخي خراب اولمشدر (واولكونده) بردرسك آخرك اعماله بدأ ويكرنجي كوني كذلك خراب اولمشدر (ومحاصرلر) ايلرويه تجاوز ايتك صعوبتي كوردكلر نده طريق اخره سلوك و دشمني اغفال ايچون بر طرفدن پوسكورمه ايله هجوم و طرف اخردن ممكن مرتبه غابت عميق بردهليره مباشرت و ايلرويه سوق ايله نهايتنده انشا اولنان كره متضائقه محصور لك اصل دهليز لريني 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 طوقلدي ايسه ده دهليزك عمقنه اصلا ضرر اصابت ايتوب فقط اول پوسكورمه نك هونيسنه دشمن خيره لر محل سقوطلر يله مجاور اولان مذکور دهليزك محللريني 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 حاوي 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 اولتوب ۶۰ قدم قطرنده شرانپولر ۸ قدم اوله رق برهوني اجمشدر (ومحاصرلر) اشبو هوننده ايكي اراسپرى انشا و ورالنده دال قلمچلريني اسكان ايدوب انلك جا به لى تحت لغمچيلر يكرى بشنجي كوني ايكي درسكك كشدينه بدأ ويكرى التجي كوني درسكك برسي ۱۵ قدم وديكرى ۱۱ قدم طولنده ايكي درسكك ثاني محصور لك پوسكورمه لغمچيله هدم اولمشدر (بعده) اول كيجه ده صباحه قرشو محصورلر بر قطعه پوسكورمه لر يله دخي اولكي درسكك اتصال تماما هدم و جقوب هجوم ايله ايكي هوني تي ضبط و شو صحرادن باقى قلان راه مستورندن كره متضابقه اخيره نك هونيسنك زمينه دكين كورمك طرف يقبله قطع ايتد كدنصكره اول هونيلر كوندوزك ترك ايتك ايچون صباحه نك بكلمشدر (وبو) كيفيت ايله محاصرلر اول محلدن طرد اولتوب يكرى يدنجي كوني ايكنجي كره متضائقه نك هونيسنده حفر خفي ايله طرد اولدنجي محلي تكرار تحصيل ايتك ضبته متين مترسلك 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 وارد قده محصور لك بر حفر دهليز نه تصادف و ۶۵ قدمه رسیده اولدقه درنجي كوني محصورلر طرفدن دهليزك صناع طرفه برپوسكورمه رى اولدبسه ده بر كونه ضرر اصابت ايتما مشدر (وبشنجي) والتنجي كوني محاصر لك دهليزى ۸۳ قدم ايلرويه سوق ويدنجي كوني محصورلر طرفدن ايكي پوسكورمه رى اولتوب دهليز دن زياده مرتفع و عبا اولملر يله بر كونه



ضرر و زیان اصابت اولما مشدر (وسکرنجی کونی دهلیز مر قوم ۹۶ قدم  
 طولته رسیده اوله رق نهایتده برفرون حجرو ۴۰۰۰ لیره پاروت وضع  
 ایله دهلیزک ۴۸ قدم مقداری تضایق اولنوب نصف اللیلده آتش  
 وضع ایله راه مستوری تماما آجوب استحکامک خندقنی طوادر مشدر  
 (فی الواقع) قلعه مذکور منک یا لکز بر راه مستوری اولوب انک دخی  
 عرضی قلیل اولدیغندن بشقه برجه خانه دخی قضاء آتش آلاق  
 برکون اول ضرب اولسان استحکامک بوغازنی هوایه آتمق ایله آجق  
 قلمه سی و باروت وز خیره نک فعدانی قلعه مذکور نک ۶۳ کون  
 اچقدن مترسره و ۴۸ کون لغیر محاربه سنه مقاومت ایتد کد نصره  
 تسخیرنه پادی اولمشدر (واقعا) محاصر لک بو خصوصده بعض  
 خطاری واقع اوله رق بریسی کره متضائقه لرینی لاقبله طوادر  
 مد قلیدر (اگر) ۳۰۰۰ لیره برینه قاعده موجنبه ۶۰۰۰ لیره  
 طولدر مش اولسه لر تشرین اولک سکر نده در دنجی لغسک  
 ایلدیکی تأثیر ایلولک بکرمی در دنجی کوننده اولور ایدی (یعنی) راه  
 مستورک و استار مقابلک اچله سی و خندقنک طولدور لیه سی  
 واقع اوله رق قلعه نک تسخیری بانصر و ره اون بش کون مقدم  
 اولور ایدی (ومحصور لک) طرفندن دخی خطال واقع اوله رق  
 بریسی مذکور ایکی فرونی زیاده طولدوره لر یله کندود هلیز لرینی  
 خراب ایتلدر

\* باب سادس قلعه ترسیمک مسلکیری بیانده اولوب اونیر فصل اوزره  
 تنظیم اولمشدر \*

\* فصل اول اراد نام فرایجه لومهندسک مسلکی بیانده در \*  
 قاعده لک ضرب و هجوه لرینده طویک استعالی تحیل اولندیغی وقتدنبرو  
 عتیق قلعه لک برینه طایبه لوستحکام لک انشاسی ندر جیده لازم  
 اولدیغی بالاده مفصلا بیان اولمش (وهذکور) طایبه لوستحکامک

موضوع و غرضی بر قلعه سنه هجوه قرشو اولان اقسامی پک قرشو  
 اولیان اقسامیله محافظه و مجموع لری متاظرا کذلک محارسه اولنق  
 طریققبله تنظیم اولنقدن عبارت اولمغه ابتدای امرده بویله  
 صعوبتلو بر غرضک اجراسی لاقبله ادا اولنما مشدر (وحال) نوجهله  
 ایسه طایبه لک شکلی ایجاد و اختراع و بلا یجی خطوط رفیسک  
 و خندق لک محافظه سنه مستعد اولق ضمنده قلعه بد لرینی وجه  
 اوفق اوزره ایندر منک لزومیتی حس اولمشدر (ایشته) اولکی  
 رویش بووجهله اولوب لکن ابتداده طایبه لر غایت کوچک و مانور لک  
 اجراسنه و در ونلرینه استحکام و بریلک خصوصنه قلیل الاستعداد  
 بری برندن آلات ناریه منزل لرینه نظرا غایت بعید اولمیری و بو کاماند  
 محذ و رزی اراد نام فریجه لومهندس فرق و تشخیص ایدوب  
 استحکامک رسمی محاربه نک وسائل جدیده سنه تطبیقا تنظیمی مراد  
 ایدرک (اشبو) قواعد آیه تی تأسیس ایلمشدر (اولا) طایبه نک زاویه  
 رأسی محکک مساعده سی اولد قده ۹۰ درجه اولق و ۶۰ درجه دن  
 دون اولماق (ثانیا) محافظه قسم لری محفوظ قسم لردن مزین موافق  
 مقداری یعنی بدن قلعه دن تفنک منزلی مقداری بعید اولمعدن (ثالثا)  
 قلعه نک هیئت مجموع سنک کافه اقسامی مرتی یعنی قسم خرابله  
 محفوظ اولمعدن (رابعا) قلعه نک کافه اقسامی بر طریق ایله انشا  
 اولمغه لودر که قلعه یه قریب اولانک ترتیبی اعظم اوله (خامسا) اقسام  
 مذکور نک مناسنت و صلا بتلری آلات ناریه یه کوره اوله (واشبو)  
 مهندسک قواعدی قاعده اولی سندن ماعداسی الیوم متداول  
 اولمعدن اولوب قاعده اولی سنک غرضی طوب مانوره سنک  
 اجراسی چون رأس زاویه لرده محل تحصیلندن عبارت اولوب (حالبو که)  
 منفعت مذکور زوایای مر قومه تی ۹۰ درجه مقداری اجمعتن برین  
 تحصیل اولمغه بلور (وطایبه) لوجه یه اعطا اولنان شکلک اختلافنه



\* مسلک \* تسمیه اولنهرق اشوبابده 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 قدده  
 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 قدده 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 ح خطلى طابله  
 یوزلى و س ح ح خطلى قوتوقلى و ح ح خطلى پرده سی  
 اولور و زاویه رأسده خند قك تد وری قوتوقك طولنه مساوی  
 نصف قطر اليه رسم اولنوب استار مقابل دخی خط حفظه همان  
 موازی رسم اولنغله 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 و ح ح  
 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 مذکور 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 رأسده دشمنك تمكنی منع وانشا ایده چكى بانار په لری هدم  
 ایدوب كزلك بيوك خندقی مرور و یور بوش اليه جمعغه مراد ایلد كده  
 تلفات كثیریه دوكلر اولور ( و مذکور قلاغك رسمى س ح ح خطنك  
 ایكى ثلثه مساوی س ح ح خطى اخذ و ۷ و ۸ متریه مساوی  
 و پرده یه موازی كل خطى دخی قطع و قوتوقه موازی ل ح ح  
 خطنك رسمیه اولور ( و قلاق مر قوم مدور اوله جتی اولسه ل ح ح  
 خطنك ح وسط نقطه سی مر كز اعتبار و كل خط ح ح جتی قطع  
 ایدنجیه دكین م ح ح خطى رسم اولور و قلعه نك رسمنده قوتوق  
 و كثیر الاضلاع زاویه لرندن بشقه معلومات اولمغله رسم مذکور  
 غایت مختلف اوله بلیكیدن مهندس مومی اليه قوتوقك مقدارینه  
 مسدسده ۳۲ و مسبعده ۳۸ و مئنده ۲۲ متره و هكذا اعطا ایدوب  
 قوتوقك طولنی عدید اضلاع اليه متناسب قلمش ایسه ده بو تنظیمده  
 و قولاغك انشاسی عدم فرضنده قوتوق هر بار امتداد مفتضا سنده  
 اولیه رق خندقك طوانه مساوی و راه مستورك امتداد اليه متراید  
 اولان طول اوزرینه س ح ح محلنده موضوع دشمنك بانار په سی  
 وجهه انفع اليه ستر ایكه قابل طوب و تغسكى حاوی اوله مر  
 ( و بوندن ) بشقه بو محله قوتوقلر برینه و نفس پرده یه مقابل  
 دوشوب قوتوقلر اشو تنظیمی كبرویه جكلمش قسملر ك اوزرینه  
 موضوع طوبلر ك استعمالنه مساعد ایسه ده مذکور طوبلر ایچق  
 پرده تی محافظه ایدوب جهه نك باقی قلاق محللری محافظه ستر قالور  
 ( ایمدی ) س ح ح خطى واح س ح ح زاویه لری معلوم اولمغله  
 قوتوقك محلی انشا اولنه بلهرك اه ح ح زاویه ناقصه دخی معلوم  
 اولمغله ح نقطه سندن ح ح خط حفظی رسم اولنده بلور  
 ( وكذا ) ح ح اب اه ح ح و ستر خطلر حساب اولنه 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 اوليمان 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 نصكره 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  
 مسلكى اوزره مستحكم در ديو اطلاق اولنور

\* فصل ثانى د وبل نام فرجه لو مهند سك مسلكى بيانده در \*  
 كثير الاضلاع داخلينك (شكل ۲) ح ح ضلع نك طولى ۲۲۳ متره  
 فرض ايله التى قسمه تقسيم اولنور (ح و ح) تقسيم نقطه لر دن ضلع لره  
 عمودا و طولى 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 ا 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 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 موجبجه 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  
 و خطوط 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)  
 باندن استحکامى لازم كلان كثير الاضلاع موجبجه واشبو مسلكه كوره  
 پرده قولتوقلر نك تحصيلى ممكن اولديغى ظاهرا اولور (واول عصرده)  
 بعض مهند سر لر سبرى بوزك 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 طو بلیزینک 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 مسلکته اولدیغی مثللو کثیر  
 الاضلاع داخلینک ضلعی منساویه اتی قسمه تقسیم اولنورق (شکل ۲)  
 و ۳ تقسیم نقطه لرندن قسمک برینه مساوی کذلک قولتوق لرری رسم  
 اولنوب (لکن) خطوط حفظ پرده نک وسط ندن بد او کثیر الاضلاعک  
 عدد اضلاعی سکر و یا زیاده اولدقده ب و ۶ در سکرک 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 ربعی 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 لرری دائمدار سکر و قولتوق زاویه لر بله تعیین اولنور ایدی

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

اشبو مسلکته کوره بوزلرک وضع ومقدار لرری (و کذا پرده نک طولی اول  
 امر ده معلوم فرض (شکل ۳) و پرده نک وضعی تحصیلنده در سکرک  
 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  
 ۱۰ درجه زیاده و خندق عرمنی ۴۸ متره اولوب تفصیلات سارسی  
 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 سیرمد 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 کسکرک وزدبان ایله حقمه نک عملاری تسهیل اولمش اولور  
 (ایشته مذکور طولی نک اشبو محذور لرری سببیه ترک والقا اولمشدر  
 (وهم عصری اولان سار فیله کلو مهندسک رسم لرری پورسمه قریب  
 اولوب جزئی اختلاف ایله مختلف اولدق لرندن بیانه 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 اولم لرینه  
 زیاده طوب و عسکرک وضعی و طولی لرری اوزرینه متر سار انسانی  
 و مانوره لرک سهولت و قلت محاطره ایله اجر لرری ممکن اولوب مسلک  
 م بوره کوره ایسه قولتوق لرک وضعی او یغونسرو استعمال اولسان  
 قولتوق لر ایله مستور اولوب استحکامات خارجه سی دخی غایت اصغر  
 اولم لرینه قلعه تی و اتصالاتی لاتی وجه اوزره ستر ایدر بیوب قلعه نک  
 ترسیمنده اولوقته کلنجیه د کین وضع اولسان قواعد بالکتر بعض احوال  
 مخصوصه ده تطبیق اولنوب بلوب اشبو ذکر کریمی آتی اصول لاثقیله معلوم  
 اولمیش ایدی (شویله که) اولوا استحکامک کثیر الاضلاعی محکمک  
 اختلافیه مختلف اوله رق رأس زاویه لرک محلی انکه تعیین اولمش  
 (ثابت قولتوق قائم محافظه ایدر جکی خندق استقامته همان عمود  
 اولمق) ثالثا قولتوق بیوک لکی دشمنک انشا ایدر جکی با تاریه 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 نمه سنه  
اقتضایدن محل قالمق ایچون کفایت مقداری بیوک اولی ( سارسا  
طایه لری بوز لری اول طایه لر لایقیله مستحکم اولغه قابلیتو اولی  
ضمینده زیاده و سعتو اولدی 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 مهتد سد نصکره کلان پاغان  
نام دیگر فریجه لو مهندس 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 زاوید ناقصه نک آجقلغی دائماً ثابت و قولتوقلر خطوط حفظ  
اوزرینه یعنی بوزلرک استقامتلی اوزرینه عمود اولهرق زاوید راس ایله  
بعدلری سیردن تغنک منزلنده اخذ اولمش ( و کثیر الاضلاع مخمسدن  
دون اولامق 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 ایسه ده 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 طریقله 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 زاوید 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 ۵ 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 ۷ بوزینه  
موازی ۳ نقطه سندن ش نقطه سنه جور یلشدر ( و بصورتده  
ک ۳ ش خطی بزوع قوالسیر مترسی اولمش اولوب ترتیبی همان  
طایه نک ترتیبی مثللو اولهرق طایه نک سطح زمیندن برخندق ایله فراز  
اولنمشدر ( لکن ) ۳ ش یوزی و مترسک خندق محفوظ اولهقیله  
جقلری ظاهر در ( قالدیکه ) استحکامات خارجه سنه نظر امهندس  
مرقوم آی طایه تی بوزلرینه ۷۰ و یا ۸۰ متره و بره کله جزئی بولمش



وطایفه ترك در سكار بنه مواجه قلمش و راه مستورك اول وقت برده  
 كوچك جمع تخانه داخله لری اولوب یوزلری ۱۶ متره اوله  
 محصور لر در ونلرنده مقاومت ایله 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 نلدنبر و انده موضوع اولان طویلرك  
 منفعتی ظهور ایتمه دن اقدام ابطال اولنمه لر ایله اشبو حوق قاتلو  
 قولتوقلرک انشاسی ترك اولنمشدر ( بو تقدیر جه ) مهندس مومی  
 الیهك رسمی ایله هر قیفی 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 مومی 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 ثنی و محمسده  
 سبعی و سائر کثیر الاضلاع لرده سدسی اولیق فاعده سنی استخراج  
 و کثیر الاضلاعك ضلعی تقریبا ۳۰۰ متره مقداری و طایفه یوزلری  
 ضلعك ایکی سبعی مقداری اولیق لازم کلمه جکی مطالعه ایدهرك

ابعاد مذکورده نی رسم سنا بقدن استنباط ایتمشدر لکن رسم سابقک  
 اجرایی معلومات و تمیزات مغلغه ایله اوله ربق مار الذکر عمودك  
 تعینی وجه مشروح ایله اولوب حالیو که اشبو تنظیم موجبنجه جبهه  
 عمودی و یوزلرك طولی دائما ضلعك طوانه موقوف و عمود مذکور  
 کثیر الاضلاعك زاویه سببه مختلف اولور و مهندس مومی الیه اوج  
 قاتلو قولتوقلرک و کوچك داخلی طایفه و آی طایفه نك و راه مستور  
 ضلعلر نك محذور لری بلند کده قاعه نك رسمی بعد التغییر کانه اقسام  
 سائر نك اكمال و اتمام لری ینه دقت بره اول امر ده قولتوقلری مستقیم  
 و یا قول اولو انشا و آجق اولد لری سببیه طایفه لرك در سكار نی  
 و بالضروره قولتوقلری کفایت مقداری سترایدن سیک آی طایفه لری  
 تخیل ایتمکدن صکره قول اولو قولتوقلرک استعمالی ترک ایتمشدر  
 و قولتوقلر باغان مرقومک رسمنده اولدیغی مثللو بالکلیه مستقیم اولوب  
 برده ایله تقریبا ۱۰۰ درجهك 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 ا ب ع ب یوزلرك طولی اخذ  
 اولدقدن نصکره د ع نقطه لری مرکز و بعد لری مقداری  
 نصف قطر ایله خط ط حفظ اراسنده مأخوذ د ه ع قوسلری  
 رسم اولوب د ه ع وتر لری قولتوقلرک استقامت لری الورد  
 و مهندس مرقومه کوره قولاغك و داخلی و مقعر قولتوقلرک ترسیمنده  
 ع ح مستقیم قولتوقلرک طولی اوج قسمه تقسیم و ا ب خطی رسم  
 و ا ح خطی اخرج ایله ب ک خطی ۱۴ و ب ک خطی ۱۰ متره  
 یاخود خطین مذکوریندن هر بری ۱۰ متره اخذ ایله ب ک خطی  
 اوزرینه ب ک ل مثلث مساوی الاضلاعی رسم اولدقدنه



ل نقطه سی سے مقرر قولتو غنک مرکزی اولور وقولاغنک ل  
 تدویرینک سے مرکزی ع خطنک وسطندن اخراج اولنان  
 عمودک و اب 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 اب استار مقابلک ایکی قسمی  
 در سکک زاویه داخله لرنندن ورود ایدن محاسرا یله تعیین اولنوب  
 اشبو قاعده یه ایوم مراعت اولمغده در (و آی طایبه نک) ترسیمده زاویه  
 حفظ جبهه عمود یله قوتوق زاویه لک برینک رأسی مرکز اعتبار اول  
 نقطه دن مقابل طایبه نک در سککله اولان بعد نصف قطر ایله رسم  
 اولنان بر قوس دائره ارا سنده واقع فصل مشترکده وضع اولور  
 (و آی طایبه نک) یوزلی طایبه لک یوزلرنده در سککدن ۱۰ متره  
 بعدنده منتهی اولور (و آی طایبه نک) قولتوقلری اولدقده یوزلرک  
 استار مقابل ایله تقاطع نقطه لرنندن بکرمی متره مقدارندن بدأ و مذکور  
 تقاطع نقطه لرنندن ۱۵ متره بعدنده نفس استار مقابلده منتهی اولور  
 (و آی طایبه نک) خندقنک عرضی ۲۰ و یا ۲۴ متره اولور و مار الذکر  
 پاغان مهندس سک وقتنده راه مستورک کیفیتنی بیان اولنوب جمعیتخانه  
 داخله لرنده چند نفر تفکیجی دشمن شو صحرانک صرتنه تقرب ایلدکده  
 بر لحظه مقاومت ایلسه لر دخی ثبات ایده میوب سر یجا کبرویه چکلکه  
 مجبور اولور ( لکن مر قوم ووبان راه مستوری اکیال ایده رک  
 جمعیتخانه داخلری بیولتدیروب استار مقابل اوزرنده اخذ اولمش  
 نصف بوغازلرنه ۳۰ و یا ۴۰ متره و یوزلرنه ۲۵ متره دن ۲۰ متره یه  
 وارنجه اعطا ایلشدر ( و بوندن بشقه مذکور جمعیتخانه ایوم اعمال  
 اولمغده اولدیغی مثل او متین اراسرل ایله سترلرنی 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 نک  
 وقولاغنک و مستور قولتوغنک رسملرنده اصابت ایشدر ( و کذا خندق  
 سپرنی 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 مترسنی حفظ ایچون اول طایبه لک  
 کفایت مقداری ستری ضمنده ابعاد جسمه اعطا ایلشدر ( و کوچک  
 آی طایبه لرنده یوزلرنه موازی بر مغاللو دیوار دن و بر خندق دن  
 عبارت اولان ایچ مترسرا انشا و زیاده واسع اولوب جسم ایچ مترسره  
 قابلیت اولانلرنده اعلا و اوفق ایچ مترسرا اعمال ایدوب طولنه ۱۰  
 و یا ۱۲ متره عرضنده بر خندق ایله افراز و سپرلرنک طیراغنی اوجده  
 دیوار لریله طوتدیرمشدر ( و بونکله بله) اشبو ایچ مترسرا شکل اول ایله  
 ارا نه اولنان ایچ مترسره 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 وودایتک ایچون اک مساعد وقتنه دکین مترقب  
 اوله بلندلرنه محافظه لو چکلکه نک منفعت عظیمه سنی منضم ایدی  
 و ایچ مترسرا لک و سعتلو اولیوب بیوک آی طایبه لک بر اوجدن ر اوجده  
 تخیلری طولنه لرنک عرضی محاصره لرنده منفعتلو اولوق طریقله ایدی  
 و کذا) داخلی جمعیتخانه لرنه کام محاصره ده طیراقدن اعمال اولنوب  
 سرائیو و ایچ کوده لریله و یا خود یا نکر اخشا بدن مصنوع ایچ مترسرا یله  
 انشاسی ممکن ایسه ده اشبو کوچک استحکام لک مقاومت عظیمه یه  
 استعداد لری اولیوب دشمنک شو صحر اصرتنده انشا ایده چکی مترسرا  
 بونلره حواله اولور ایدی ( و مهندس) دومی الیهک قلعه نک 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 اعتبار اولوب قلعه لرک هجوم و مضاربہ لرینه دائر  
 اولان اختراعاتی سببیه فن استحکاماتک موجودی عدا اولنه رق مطالب  
 مذکورہ ایلہ علی الدوام مشغول اولد یغندن ما عدا اللی دفعہ  
 محاصره بولنه رق اکثریسی کند و مبا شرقتی ایلہ اولغله قلعه لرک  
 کیفیاتنه اندن زیادہ مطلع کسنہ عصر نده بولنجوب 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 تی درجه کماله رسیده ایتدیرمش ایکن بر محاربہ تدافعیده  
 هجومک منافعی تعدیل ضمنده فن استحکاماتی مجدد ا کمالک  
 لزومیتنی حس ایدرک ذکر لری آتی ایکی مسلک دخی اختراع  
 ایتشد

\* فصل سابع ووپان مهندسک مسلک ثانی و ثانی بیانده در \*  
 مهندس موی الیه موجودی اولدیغی سکدرمه طوپلر واسطه سببیه  
 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 \* تسمیه 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 سببیه  
 دشمنک استحکامات خارجہ ده تمکنہ شدت ایلہ مقاومت اولوب  
 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 محلده بیانندن 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 کوجک قولتوقلری یارم بوغاز لر دن  
 ۶ متره و یوز لر دن ۸ متره طرح ایلہ تحصیل اولنور لر (وراه) مستور لری  
 مسلک اولده اولدیغی مثلواعمال 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 ثامن قوهیرون نام مهندسک مسلک بیانده در \*  
 ووپان مهندس بیه هم عصر اولان قوهیرون نام مشهور فلنکلو مهندسنی  
 مملکتک صولی و بتاقلو محللرینه مناسب بز نوع استحکام اختراع ایدوب  
 صوو سببیه 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 اولما مقدر (واشبو) قاعده ثالثه فی اجراض منده مهندس  
 هر قوم محاصر لک اول امرده ضبط ایده جگرسی استحکاملره ممکن مرتبه  
 جزئی تخن اعطا و سطح زمینی صویک تسویه سی فوقنده اولقدر  
 ارتفاعی قلیل و پرمشدر که دشمن اولمحلده انشا ایده جکی متر سارده  
 مشقت کثیره یه دوکار اوله (بوصورتده) 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 اولنه رقی 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  
 منخط 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 (بوندن) 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  
 خذاسنده موازات اوزیره تنظیم اولمش الی شرانیولر یله محافظه  
 اولنور (واشبو) متعدد زیر زمین طایبه لر یله واستار دیوارینه ارقه

و پرمش اب خطی استقامتده اولان بر اغم ده لیرنی واسطه سیله  
 ه نقطه سندن ه نقطه سنه وه نقطه سندن ف نقطه سنه واندن  
 نقطه سنه و نقطه سندن ه نقطه سنه کز بلور و ده لیر مذکور یعنی  
 ه 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 و افراغزلری 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  
 فیک 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  
 و یوزلرینک ترتیبی مثل اولوب (لیکن خندق سپرینک م م ل ع  
 قوتوقلری بوکسک قوتوقلرک آتشیله مانع اولمالر ایچون غایت  
 الجیق اولور و سطح زمینک داخلنده خندق سپرینک وراسته پرده  
 و سطنده مصنوع براوغرین بولیه ماصصال ویریلوب و دیوار سز  
 اولان ایکنجی قوتوقلک دینده واقع و صویله مملو خندق دن جبهه فی  
 احاطه ایلمن بوک خندقه بر طولوزلی بول واسطه سیله هر ور اولنه رقی  
 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 طولوخندق



له قصبه محافظه اولنور (وذكر اولنان قولاق يا خود مهندس  
 مومي اليهك نسبه سي اوزره قالون طاش قله سي غايت اعظم طواوزلو  
 زير زمينلري حاوي اولوب (اشبور زير زمينلريكي قاتلوا اولان مذکور قله ايله  
 محافظه اونوب 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  
 (واشوا استحکامك كافه اقسام خار چيد سي على التفصيل شرح  
 بيان ضمنده مفصل رسملرك و وافر اعلا قدرك تدارك 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 راعيلري خدا سنده  
 واقع تدويرلده قرق سكره ستره اولوب استار مقابلك ايكي قسمي  
 قولاكلرك درسك زاويه لرينك استقامته كشيده قلمشدر (واي طابيه)  
 اصل طابيدلر مثلوا اوله رق ۵ متر تفع و ۵ الجق ايكي قلعه دن  
 مركب اولوب مرتفع اولان ديوار لو والحق اولان قلعدنك كيرو سنده  
 واقع ديوارى محافظه ضمنده اولدجه مرتفع ك ل م سبرى اولور  
 (والجق) قلعه نك قروخند قو دينى سطح نى قولاقلردن و طابيه لرك  
 فوقانى و تحتانى قواوقلردن ورودايدن آشرايله محافظه و بوندن بشقه  
 مستور كبرى سبرى يعنى بردوز سقف ايله اورتولى و تفنك زمينه قابليتوا  
 س س زير زمين طابيه لربله محافظه اونوب اشو كبرى مترسلى فوقانى  
 آي طابيه ديوار ارايبنده مصنوع بوالر ايله اتصال و بربلور (ومذکور)  
 زير زمين طابيه لرك ۱۲ متره عرضده برصيفر 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 بر بربله متصل اولوب قلعه  
 فوقايدن كافه اقسام ساره به سر ورايتمكه مدار اولور (وكذا) طابيدلر ده  
 اولديغي مثلوا خط اصلى اوزر ينه بر كبرو مترسى اوله رق ديوار لو  
 آي طابيه دن طبراق لوى طابيه وراويتر 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 لري چون بر بوجه ميدانى اولوب يوزلرينك طواولنده قدم لري  
 اولور (واستحکامك) داخليسى صورك فروقنده ۲۰ متره مقدارى  
 مرتفع اولوب بوغازينك داخلنده مدور بر بنوك ليمان حفر  
 و طوع لادن مصنوع بر كوچك طابيه ايله محافظه اونوب اونستدن  
 تفنك رى اولنور (واشبو) استحکام صغير استحکامك بان  
 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 طواولنده اصل  
 طابيه لرك ديوار لري طواولندن اولديغي مثلوا شتر انبو صره لري  
 ديز يلمشدر (وطابيه لري) هه طيراق يوز ستره لربله ستر اولنوب  
 بوغاز لري استار مقابله شامل اوللري طريقتيه وضع وراه مستور دن  
 آي طابيه خندقيله تقاطع ايدن بر خندق ايله افزاز اولمشدر و  
 راه مستورك سطح زمين صورك فوقنده ۳۰ متره مقدارى مرتفع  
 اولوب اشوا استحکامك 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 ايدنك يوزلري راه مستورك  
 استقامتى اوزر ينه عمود اولوب جمعيتخانه لربله وايح مترسلى  
 راسنده واقع ارالردن متين ار اسبرى واقع اولمشدر (وراه)  
 مستور دن اشو سبرى 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  
 اطرافی 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 ارانه اولمغین بو محاده علاوه اولته جق 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  
 دیندن 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  
 سطحنندن 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 نخی ۶ متره اولور ( و رسم ) مسمی بو وجهله  
 اولهرق 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 قو اتوغنک  
 ۲۵۸۸ و یوزینک ۳۵۸۹ و الحق طایبه لری یوزلرینک ۱۹ و ۴ و رأس  
 طایبه یوزلرینک ۱۶ و ۶ متره اولور ( واصل ) ای طایبه نك ترتیبی ۶  
 و الحق 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 مترسنگ 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 ۵ و ۲  
 متره اولوب سیر لک نخی ۶ و ۷ متره اولور ( والحق ) استحکامات  
 سیر لرینک قرو خند قارک فوقنده ارتفاع لری ایکی قدمه انشایته  
 بادی و زاویه رأس جهتنده اشبور ستر لک مزید ارتفاع لری قرو  
 خند قارک لایقی وجه اوزره ستر نیک طریقینه اولور ( و استحکامات )  
 اصلیه نك دیوار لری 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 سائل محاطه سی بالاده ذکر اولن ان و سائلدن بالکله مختلف  
 اولد قارک و بالتجربه کافه متافعی معلوم اولد قارک 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  
 مباشرت لری نه بالطبع مقاومت مستعد اولان خند قارک و راسته دیوار لری  
 استحکام لک 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 مقاومته لازم کلان استحکامات داخله بیهوده اولدیغی  
ظاهر (ومهندس) مومی الیه دیوارسز سپرلک استعمالی مر ادایدهرک  
اول مترسلسر ضعفلرینک 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 بختنده 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 اولنبله 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 یه  
دکین محافظه اولنه هیه جفی دقت ایله معلوم اولور (و بودخی)  
دقت اولنه جق مواد دندر که مقابل لغملر 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 متحمل اولان تحصنات سائر نک ضعیف اوللری اسباب  
کثیره دن ناشی مضر تلو شیلردن عد اولوب متانسه ز یر زمینلرک  
کرتی اعتماد کاذبه مؤدی اوله رق عسکر از وقتده اشو تحصناتدن  
عاری و خرابه یر لرایله محاط اولدقلرینی معاینه ایتلری غیر تله رینک

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 نظر بیه 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 ضعف لری 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 یریلوب واسطه لر یله  
عسکر برد دفعه دخی محاربه یه میل ورغبته و ثبات قدمه و احوالک  
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 اختلاف لری ابنیه لری زیاده وسعتلو و متانتلو اولمایدن (و ذکر)  
اولنان ایچ قلعه لری درت ویش و یاالتی جهدلو صغیر قلعه لر اوله رق  
سر حد قلعه سنک داخلنده اتصالی و امداد و یر یلمه سی سهو لتلو  
اولان محله انشا اولنور (و بوسیدن) ناشی امداد عسکرینک



دخولی منحصر اولان قیوسنه \* 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 اقسامیله متحد و ملاصق بولنه رق هبت  
 مجموعی خارجی و یا داخله بولندیغی حالده و کثیر الاضلاعی  
 قلعه نک کثیر الاضلاعی قطع ایدوب اتمدیکی صورتده بینه متحد  
 و ملاصق اولور (ونفس) ایچ قلعه و یا بر قسمی اصل قلعه نک هبت  
 مجموعی 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 اقسامنده داخله  
 و خارجا مرئی اولان برآلای سیرلردن عبارت اوله رق اشو سیرلر  
 لغم واسطه سیله آسان وجه اوزره هدم و تخریب قابلیتو اولملری  
 لازم کله رک ایکی قلعه اراسنه اتصال پیدا ایکنه مدار اولورلر (وقلعه نک  
 هج بر قسمی 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 مترسارندن قلعه زوقا قلابی  
 صره واری المالدور که دشمنی قلعه نکی ضبط ایتمکده مذکور قلابی  
 واسطه سیله تقریباتی سهولتلو اولیه) و بر ایچ قلعه برقلعه محاصره سنی  
 حمل ایدن عسکرک حمله سنه مدار اولق لازم کله رک 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 بوردرجه رسیده کمال  
 اولماز دن مقدم انشا اولنا 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 ) خارجیه 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 قنخی 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 (و حالت)  
 ثانیه ده محاصر هجوم و سائلی اجقندن قولنه میوب بلکه انکله  
 محصورلر اراسنده واقع اولان مونتک صعوبت و متانتلری محافظه لرنده  
 اجراسنی لازم کلان حرکات عوق و تأخیرینه بادی اوله رق قلعه نک  
 اوکنه و لا اقل طوب منزلده مقاومت کثیریه قابلیتو مترساربله کدونی  
 محافظه ایتمدیکی صورتده تقریب ایده میوب اشو مترسار 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 رزنده محافظه لر طرفندن تدریج ایله مستحفظه لری 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 قوتیه هدم ایدیه بلك حالی تحصیل  
و یول لری اجهر قی قلعه به نفوذ و نهایت الامر محصور لر ایله مبارزه  
و محاربه به شروع اولور (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 حاله لری کسب ایدر مک ضمنده لازم کلان تدارکاته تشبث  
اولور ایسه ده مذکور قلعه لك مجموعی بردن محاصره به متحمل اولوق  
ضمنده ایجاب ایدن عسکر و مهمات و انقاض ساره ایله مجهز بولنه لری  
امور نادره دندر (و کذا) مدافعه ایدیه جك قلعه ده اجرایی باقی کلان  
نظما لك اکثریسی محاصره اتنا سنده اولور (و بو مقوله) احواله مملکتی  
محافظه ایدوب دشمنك حرکاتی مترصد اولان اردودن محاصره سی  
ملحوظ اولان قلعه به مستحفظه لری اکیال ضمنده امداد ارسال و یا خود  
همچو ار قلعه لك بعض مستحفظه لر یله قلعه مذکورك مستحفظه لری  
تزیید اولوب مهمات و زخاری دخی بو قیاس اوزره اوله رقی برطرز ایله  
اولور كه قلعه لری واردولر برهیت مجموعه عد اولنه رقی اقسام مختلفه لری  
بر برینه متناظر اعانه ایتمه لری ممکن اولور (ایمدی) بر سرحدك  
مدافعه سی اشو طریق ایله ملاحظه اولمه سندن لازم کلور كه بر قلعه لك  
محاصره سی مطلوب اولدوقده اوله اهمی ده تشبث اولنه جق وسائلك  
ایسی احاطه و محاصره به شدت ویرمك ایچون بروقت مساعده ایله

اشناع ایتمك خصوصنه دقت برله مدافعه به لازم کلان لك مجموعی اول  
قلعه ده تجمع و تراکم اولمه دن اقدام ممکن اولدیغی وقت فحشه هجوم  
ایتمكدر (واشو) رویش محصور لك غیرتی تقلیه وسیله اولی اولور  
و دشمنی نیتدن صرف و تحویل ایتمكده استعمال اولنان وسیله بالطبع  
محاربه لك احواله موقوف اوله رقی تحصیل ایچق بو خصوصه موافق  
حرکاتدن و مقابل رویش لر دن و دشمنك اعتماد ایدیه یلوب نیتنی تحویل  
ایتدیرمکه بادی اوله جق بعض منتخب محاربه مصنع زخیره یغنا قلی  
ارائه سندن عبارتندر (و کذا) اختلا له مؤدی حوادث نشر یله و بعض  
محاربه محصور له منفعتمل و بعض حرکاته دشمنی اجبار ایتمك طریقیه  
اخافه اولنه بلور (و بعض کره) اضطراب حالنده ایوجه خبر اخذینك  
عسرتی و علی الخصوص بعض مناسبه مز و قوعات دفعات ایله استعمال  
اولمش جبل حریمه لك تأثیرینه بادی اولور (و بر قلعه لك) احاطه سی  
محاصره لك عمل اولی اوله رقی اشو عمل اصلینك اجرایی اردودن بش  
و بالتی بیک خفیف سواریدن مرکب برفرقه عسکری افراز و محاصره سی  
مطلوب اولان قلعه لك اطرافنه سرعت ایله واروب کافه یول لری طومق  
ایله اولور (و قلعه لك) احاطه سنه مأمور اولان طوائف عسکر یه لك قوتی  
هر بار بر دوزیه اولوب مستحفظه لك قوتنه و نفس قلعه به و موضعك  
طبیعتنه موقوف اوله رقی اولو وضع لر دوز اولوب انشلو و یوقشلو مختلف  
اولدیغی تقدیره پیاده عسکری دخی استعمال اولور (و کافه) احواله  
اتصالاتك طبیعتنه نظرا احاطه به مأمور کافه عسکر مفرزه برویا وافر  
قول اوزرینه قلعه به تقریبا اوج ساعت مسافه بعدنده تقرب و کافه  
اتصالاتی ضبط ایتمك ایچون عسکر مرقوم اقسام مقتضیه به تقسیم و اول  
امر ده طوب لر نندن بعدجه محاربه توقف (و بو وجهله پراشد کدنصکره  
مرقوم قلعه لك طرف خارجه سنه توجه و امدادنه کلان لك مجموعی  
دفع و طرد ایدیه بلك اوزره تنظیم اولور (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 اها لیدن 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 اتماسنده 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 خصوصنك ایکی منفعی اوله رق بریسی قلعه نك  
 کافه اقسامیله اولوب اتصالاتنك 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 اطرافنك در دست اولان رسمنك 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 تقدیم بیه 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 الاز مومه دندر  
 ( و محاصره اردوسنك قوتی قلعه نك و مستحفظلرینك قوتیله متناسب  
 اولوب فقط اول موضعه ک طبیعتی و محاربه نك احوالی اول قلعه نك  
 تسخیرنه لازم کلان عسکرک ترکیبی اوزرینه تأثیر ایتمکین محاصره  
 اردوسنك 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 خصوصنك  
 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 اردونك 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 طوب لرک غایت منزل لرندن 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 بومحله قلعه نك اطرافنه انشا  
 اولنان شبه مدور خطوطک منافی و خواص اصلیه لری قلعه نك  
 مداخلنی زیاده اهتمام ایله سد ایتمک ( و بوجبه خار جیدن 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 عسکر تلو قلیق ایچون موقعک منافعندن استیفاع  
 بره انشا اولنان مترس مذ کور غیر قابل الهجوم والضر ب 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 بتمکدر (واشبو)  
مترسار قلعه نك زوایای خارجه لرزیدن تقریبا 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 و انشا سننده امر مدافعه به غایت مساعد اولان  
محلک نقطه لرزیدن مرور لرزیده بوجهله تقید اولنه که اطراف لرزینی  
کوزتمک و قابل الهجوم جبهه لرزینی تقیل اتمک ممکن اوله (واشبو)  
کیفیت خارجدن موانع صنایع نك کسمه مترساری و محاربه قبولی  
و انج کوده لرزینی و بونله مانند موانع تراکیله یا خود ممکن اولدیغی  
حاله ایلروده صوطاشمه لرك انشاسیله و یا خود تدرکی ممکن ایسه  
موانع طبیعی اخرا دن انتفاع اتمکله اولور (و خطوط) مذ کوره نك  
ایلر و سننده 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 لازمندن اولدرق مانوره لره محل اولان شیرازه و لزومی درکار  
اولان خفیف کپرولر و بندلر و بتاق محلالرک اوزرینه دمتاردن کجبدلر  
و بونله 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  
ایتمشدر (شویله که) بعضیسنك دقتی اوزره خط مذ کوری محافظه  
ایدوب امر محاصره ایله مشغول اولان عسکر مترساردن خروج و کلان  
زخار و مهمات قافله لرینك 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 اتمه لر یله مانوره لر تسهیل اولنهرق واسطه لر یله  
اردو قوتنه کوره دلخواه اوزره تقسیم اولنه بلکلکه برز مانده هم اطرافنی  
و هم محلی محافظه ایدر (و کذا) اتصالات مقتضیه مصون اولوب  
براردوی مستحکم اقتضا ایتدیکجه 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 ایکیوزسنه 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 انشاستنده طقوز و یا اون کون صرف  
اولنسان خطند و یرک انشاسی انشاستنده 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 لرندن 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 استحکامکاملک یوزلری و خطوط اصلیه لک استقامتی تعیین  
 اولنور (قالد بکه) استحکامکاملک انشا سنک وزمین احوالک کیفیت  
 بو محله ذکر اولنیه رق فقط استحکامکاملری یوزلری کبیتی اوزرینه  
 بو محله دقت اولنور که استقامتک کرک رسم دستور بده و کرک  
 نفس زمبده غایت مفصلا تعیینی لازم کلیوب انجق امتداد لری 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 به  
 خطوط اصلیه تک تعیینی 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 دایما اول خطوط ر میلی متر سله ایصال ایدر اولدق لری  
 حاده ارا ا اولنور لر (شویله که) برخط اصلیه تک استقامتی تحصیلنده  
 اکثریا زمین اوزرینه بر استحکامک 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) یوزلریک استقامتی اوزرینه ده نقطه لری انتخاب و ده  
 خطی تجیل و ذکر اولنان ده نقطه لرنده ده زاویه لری  
 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  $s = 180 - s$   
 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 استقامت لره او کو  
 خط لریک 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 خط لری حساب اولندرق ده وه  
 خط لری اه ای خط لری اوزرینه عمود اولنریله کو خطنک  
 استخراجی اسان اولور (و کذا) ابتدا ای وبعده ای و واه  
 زاویه لری 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 لریله 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 لری انتخاب و ده  
 خط لریک ده نقطه لرنده حادث اولان ده زاویه لری 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  $\overline{ج} = \overline{ك}$  زاویه سی  $\overline{ر} = \overline{ا}$  اوله  $\overline{ه} = \overline{ب} = \overline{ج}$  اولور و سیدن ناشی  
 $\overline{ا} = \overline{ر} = \overline{ب} = \overline{ج}$  اولور  $\overline{ا} = \overline{ر} = \overline{ب} = \overline{ج}$  اولور  
 $\overline{ا} = \overline{ر} = \overline{ب} = \overline{ج}$  اولور  $\overline{ا} = \overline{ر} = \overline{ب} = \overline{ج}$  اولور  
 ابرونك او خطیله اول یا خود  $\overline{ه} = \overline{ب}$  زاویه سنه مساوی حادث  
 اولان زاویهك و نقطه سی  $\overline{ه}$  خطی اوزرنده ازانلوب  
 مذکور و نقطه سی دخی خط اصلی اوزرنده واقع اولور (وشکل ثالثه)  
 بالعکس اول زاویه سنك مساوی سی  $\overline{ه} = \overline{ب}$  اولور (زیرا)  $\overline{ب} = \overline{ج} =$   
 $\overline{ا} = \overline{ر} = \overline{ب} = \overline{ج}$  اولور  $\overline{ا} = \overline{ر} = \overline{ب} = \overline{ج}$  اولور  
 اوله رق  $\overline{ا} = \overline{ر} = \overline{ب} = \overline{ج}$  اولور  $\overline{ا} = \overline{ر} = \overline{ب} = \overline{ج}$  اولور  
 و یوندن ظاهر اولور که یوسله نك خط نصف نهار بله خط اصلی یون  
 حادث اولان زاویه نك یعنی اول  $\overline{ه} = \overline{ب}$  زاویه نك تحصیلنده  
 ابرهك یوزلر استقامت برله احداث ایلدیکی  $\overline{ه} = \overline{ب}$  زاویه نك خدی  
 کفایت (واشبو ایکی مساوی لردن هر بری زاویه خارجه نك یوزلی  
 اراسنده واقع  $\overline{ب} = \overline{ج}$  زاویه سنك داخلنده و یا خار چنده  $\overline{ا} = \overline{ر} =$   
 خطنك وقوعنه کوره اولور (ومعلومات حریبه اعمالی اجرا سنده  
 و هجوم ضلع برنك اوزرنده محصورلی تغلیط ضمننده بر زمانده مواضع  
 مختلفه اوزرنده تداركاتك انقاضی یغلوب (بومقوله نمایشلر بر هجوم  
 کاذب اجرا سی درجه سنه یعنی نه ایتمده ترك اولنه جق بر هجومه  
 مباشرت اولنجه درجه سنه رسیده اولنهرق ممکن اولدیغی تقدیرده دشمنی  
 یهوده اعمالك مباشرت نه اجبار ایتك (وبوندن بشقه هجوم حقیقی آماده  
 اولدیغی اینه قلعده مستحفظ لر بی اعیاب وغیر تریخی اذهاب ایتك  
 منفعتدن عدا اولور لر (ودخی اکثر یا خطوط اصلیله ارك امتداد لر

اوزینه وضع و اعمال محاصره به یارار کافه آلات و انتاضی وضع  
 ایچون انتخاب اولنان مواضعی دشمندن ستر ایتك ضمننده ذکر اولنان  
 احتیاط لر مراعت اولنور (واعمال محاصره ایچون آماده اولنان  
 انقاضك تراکم محملری بعض دفعه اعمال لری ایجاب ایدن محلك  
 برو طرفند تدارك و بعض حفره لرده وسیل یوللرنده و بونلره مانند  
 مواضع آخری ده  $\overline{ج} = \overline{ا}$  اولنور (وانقاض مذ کوره سید لرود متلر  
 وقازقلرو کور کروجیت و کیر سپداری وقازقلری ومحاصره متر سنك  
 اعمالنده لازم کلان آلات سائر اولور (ومذ کور متر سنك و باتاریه لرك  
 انشا و ایکنده لازم کلان انقاض و آلات مذ کوره تداركات سابقه نك  
 اجرا سنده صرف اولنان زمانك اتناسنده و قریب اولنان اورمانلرده  
 تدارك اولنور (واشبو عمللر اکثر یا کوبیلرک و برلوعمله نك ایله جیرا  
 و یا اجرت ایله اجرا و بونلردخی بولندیغی تقدیرده عسکرک ایله اجرا  
 اولنور) و بومقوله عمللر مهارت کسب ایتش بلداری و لغمیجی گروهی  
 عمله اوزینه نظارت ایده رک سریععا فعله کتور لر (بو تقدیرجه  
 ذکر اولنان عمله نك مقداری وافر اولدور که متر سنك اعمالنه مباشرت  
 اولدقده کافه اشیا مقتضیه آماده یا خود لا اقل اقتضا ایتد کجه  
 اشیا مذ کوره نك تدارکی محقق اوله (وبویله اولدیغی صورنده عمل  
 توفیق اولنه بلکه موانع شدید عارض اولور) و ذکر اولنان وقتك  
 انشا سنده اردو طویخانه سنده آلات ناریه و خیره و کله دانه لر  
 و باروت و طویجیلرک و مهندس لرك ایشلرینه متعلق اولان کافه  
 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 سکر و یا اون کون مرور ایدرک اعمال مذ کوره تکمیل و خطوط  
 اصلیله لر اوزینه دشمنك مضرتدن امین اولسق ایچون قلعده 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 ۵) محاصره لك مدافعه محللرینه تقریری  
 خطوط اصلیه نك استقامتلی اوزرینه اوله رق استقامت مذ كوره به  
 تبعیت ایله اقل مساومه دو كار اولور ( 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 توقیفنه 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 مجموع سنه موازی حفر  
 اولمش وقلعه جهته تقدم اولندجه مذ كور صبحان بوللرینی محافظه

ایده جك 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 وترلری \* وسائر لریینه  
 استقامتلی سبیله \* خطوط متوازیه \* وعسکر ك اولمحلده  
 تجمع علرندن 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 وترلرینك قدری وثامن وناسع ایله خطوط  
 متوازیه لك قدری ارابه اولمشدر ( اولیكی ) قدایله وترلر ك عرض  
 تحتانیلری ۶ و ۷ متره اولدیغی وخندقلر شولرینك عرضی تخمینه مساوی  
 اولدیغی وحفره دن حاصل اولان طیراقلر قلعه طرفنه یغله رق خندقك  
 كلرندن ۳ و ۴ متره برویه ۵ و ۱ متره ارتفاعنده اولدیغی اشعار اولنور ق  
 اشبو كوچك قفا سطحی ایله طیراقلر ك سقوطلری 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 ۱ متره اولدیغی اشعار اولنور ( وكذا) سائر قدرده  
 حفره دن حاصل اولان طیراقلر قلعه جهته بر سیرا حد ایچون ۵ و ۱  
 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 وترلرینك



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 نک 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 آتشلرک قرشوسنده بولمق لازم کلکن هیچ اولماز ایسه کیجه هنکامنده اجرا اولنه جق اولغله عسکر ضابطانی کوندزدن کرک اجرا سنه و کرک محافظه سنه مأمور اولان لره 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 بردمت 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 داخا بسنک دی بی 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 محله 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 ورالرنده 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 نک حواله سنی دخی ستر ایچون



مقدار مذکور اخذ اولنور ( ایمدی شت استقامتی بروجه مشروح تعیین اولندقدہ ف نقطه سندن بدآو شت استقامتی اوزرینه ف ش ف س خطایزینک طولری رسم دستوریدن اخذوزمین اوزرینه نقل اونور) و صبحان یولارینک اقسام سائر سنده كذلك عمل مذکور اجرا اولنه رق استقامتترینک رسمی بووجهله تعیین اولندقدہ دمترايله زمین اوزرینه اشعار اولنور و کذا ( شکل ۵ ) هر بر وتر در سکلر کبرو سنه ۸ و یا ۱۰ متره اخراج ایله کیدوب کلانلره محل عبور اولور ( و بوندن بشقه سیرک بو امتداد ایله اتصالات مذکوره قولتوق آتشلرندن 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 ف س غ مثلثی مثلثو مثلثلرک ف س س غ ف غ ضلعلرینه مساوی ایلرک تدارکنه كذلك سعی اولنه رق س غ ف س ایلری کر یلرک او جلری طوتان کسنه لرقا و بشدرمغه سعی ایده رک س نقطه سنده اتصاللریله س 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 مثلثلرک ضلعلری حفظ و بعض مطالب تقریه ایله نقل اولنه لریله دخی اوله باور ( و عمله محاصره مترسنده اول کجه فی کجرد که نصکره ایتسی کون یکی مأمورلر واسطه سیله ایفاظ اولنه رق عملی اکمال و بالاده بیان اولندیغی اوزره مذکور مترسلی محافظه ایدن عسکر خط مواز یلده برشمکه کلوزلر و صاخ وصول جانلرینه هجومه ناظر اولان استحکامات اخیرنک یوزلی و امتدادلریله تقاطع ایدن موازی مذکورک محارکدن هر قنغی بعده محاصره مترسی اوتوزو یا قرق متره طولنده مستورا الحواله و صجراجهنه

مواجه وتر لریله و بعض دفعه کوچک پلانقلریله منتهی اولور ( و کذا ) کوندوزدن موازی اوزرینه هجومه مناظر اولان استحکاملر موازی مذکور ایله تقاطع ایلد کلری نقطه لری تخصیص و بعض فازقلر واسطه سیله دخی محاصره مترسنگ اوتو و پروطر فلرنده امتدادلرک استقامتلی اشعار اولنور ( و اشبو ) عملر کوندوزدن تقید ایله اجرا اولنور لری اعمال مذکوره کجه دن مباشرت اولنان باتاریه ل تخطیطنک اساسی مقامنده درل ( و بوندن ) بشقه امتدادات مذکوره اوزرینه باتاریه لرک اثنا سنده انفع اولان محارک ارنلوب مذکور محارکدن استحکاملرک یوزلی صره واری اخذ اولنق کر کدر ( و اکثریا ) سکردرمه باتاریه ل موازیدن و اندن تفرع ایدن در سکلرک نهایتلرینه واران وترک ایلر و سنه ۶۰ و یا ۷۰ متره بهدنده وضع اولنور ( و زمینک ) احوالندن ناشی نفس جمعیتخانه اوزرینه باتاریه لرک اثنا سی لازم کلسه هر برینک وریسنه بر محاصره مترس مدورک اثنا سی لازم کله رک باتاریه لریله افراز اولنان جمعیتخانه لرک اقسامی صاخ و وصول طرفلرنده طولاشمغله متصل اولور ( و مذکور ) باتاریه لرموازی مذکورک کبرو سنده اولسه لرمستقل محاصره مترسی واسطه سیله متصل اولور ( و کافه ) احوالده بر سکردرمه باتاریه لرک وضعی تعیین اولندقدہ ضرب ایده چکی بوزک 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 بوزک و سیرک و خندق و راه مستورک عرضلری نقل اولنه رق ابعاد مذکوره مجموع امتدادلریله باتاریه لرک امتدادی تعیین اولنوب مذکور باتاریه اکثریا استحکامک سطح زمینی اوزرینه رمی ایچون یدی و یا طقوز قبه لقی ایکی و یا اوج قطعه طولیدن و خندق و استار جهته مواجه ایکی هاوندن و راه مستورک سطح زمینی اوزرینه سکردرمه 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 مستور 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  
 ارتفاعه 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 اکثر یا اوتوزالتی و با قرق 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 به لر ایله باروتلری نیک  
 ارتفاعلری نك مقداری امتحان اولنه (و بو وجهله) کوندوزک زمینده  
 حاصل اولان منفعت کیجه رمینده دخی تحصیل اولنه بلور (و باتاریه لک)  
 انشاسی اثناسنده موازی اول و ثانی نك اتصالات و ترلری نك اعمالنه دخی  
 مباشرت اولنور که باتاریه لک اعمالی تکمیل اولدقده اوتار مذکور  
 اشبو ایکنجی جمعیتخانه نك ارتفاعه همان رسیده اوله ار (ومرقوم)  
 اتصالات ارا سنده موازی اول و ثانی ایله قوت و قورجه تته متحد اولوب  
 خط مستقیم اوزره اولانلر ممتاز اوله رفی اتصالات مذکورده  
 عسکرک ارام و توقف ایده بلسک طریقله مستور الحواله  
 اوللری نه 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 انقدر (زیرا) بو وجهله  
 عملدن باقی قلابی سهولتله افاده ایتمک طریق تحصیل اولمش اوله رفی  
 اجراسی ختام پذیر اولمش محاصره مزسلی نك دور حقیقیلری دائماً  
 معاینه اولنور کبی او اوب (بوندن) بشقه شکلری قرار داده اولان شکلدن  
 احذایله کیجه اثناسنده و محصور لک آتشلری قوشوسنده اعمال  
 اولندقلرندن وزمین دخی مقدم خاطره حطوور ایدمه میان موانعی ابراز  
 ایده بلدیکسندن ناشی مختلف اوله بلور (ودخی) بر باتاریه نك طوبیلری  
 وضع اولنسه بله طوب رمیننه عجله اولماز (زیرا) محصورلر اول امرده  
 جمیع آتشلری اول باتاریه اوزرینه حواله ایتدکدن صکره سار باتاریه  
 اوزرینه صره سیه حواله ایتلریله محاصر طوبیلر نك تأثیری فی الجملة  
 ابطال اولمش اولور (لیکن جمیع باتاریه لر نك تکمیلنه انتظاره تقید برله  
 آن واحده جله سی بردن استعمال اولندیغی تقدیرده دشمن استقامات  
 متعدده اوزرینه دفعه ضرب اولنغله آتشی تقسیم ایتمک مجبور اولغین  
 آتشی محاصر لک حقه نده 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 بلکه اقد مجبه معلوملری اوله بلکلک قلعه نك آتشی  
 و مستحفظلری نك صیق صیق چقوب هجوم ایتمه لر محاصر لر صبحان  
 یوللری نك اتمامنه مجبور اولورلر (ووترلر) باشنده صاغ وصول جانبازنده  
 ممتاز بلوکلرندن بر مقدار عسکر اسکان ایدرلر (واشبو) عسکر کیجه  
 آت سنده درت ایاق اوزرینه دشمنک قوتلری نه 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 ضمنده جهه به جلینه 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  
 انشاری اناسنده خط اصل اتصال لری همان موازی تاینک محله د کین  
 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 طرف لرینه هجوملرک اوزرنده رویت اولسان اخیرکی  
 یوزلک استقامت لرینه د کین تمتد اولور (و بودخی) دقت اولنور که اخذ  
 اولنه جق اخیرکی یوزلری سکدرمه کله ر ایلده 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 هجوم لرینی دفع ضمیمه محک ایلر و سینه بعض ممتاز  
 بلوکلر ارسال اولنور (و بونلر ایله بله قلعه جهتده ایلر وده کائن و تری  
 طومق ایچون دیگر بلوکلر دخی ارسال اولنور) و بعد (عمله دخی واروب  
 هر بری برسد و یابد مت و یابر آلت و عمل التناوب بری قزمه و دیگری  
 کورک کتورب و محل برینه وارد قلرنده محاصره مترسی مهندس لری  
 کافی الاول دمت ایله تحطیط ایتوب \* حفر متحرک تحطیطی \* تعبیر  
 اولسان سپدر ایله تحطیط ایدرلر (اشبو) تحطیطده موازی مذکورک  
 اوزرنده سپدری بان ایله وضع و هر بر نفر همان سپدره وضع اولندیغی  
 کبی وراسنده یا توب ایسه مباشرتک اشارته منتظر اوله رق مترس

تحطیطینک

تحطیطینک ا کالی معلوم اولدقده قول یوقرو قومانده سنک اشارتی  
 و بریله رک نقرات خندق حفرینه مباشرت و چقان طیراقلر ایله  
 سپدری املا و شو خار جینک اعمالی ایچون قلعه جانبینه سپدرک  
 خارجنده دخی القا ایدرلر (ومذکور) سپدر اوسته ایوجه برلشک  
 و بر بریله ربط اولتمق ایچون اوچر قطعه دمت دخی وضع اولنور  
 (وسپر) تشکیل اولنوب بعض قسملر ایله مترسک عسکرینی ستره قابایت  
 کسب ایتدیکه نقرات مذکور وراسنده تحصن و اول وقت کلبه  
 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  
 پلان نقل انشا اولنور (ومذکور) ایکی موازی لک نهایتلری متصل  
 اولدقلری مذکور پلان نقل و حط مستقیم اوزره اولان اتصال هجوملرک  
 قوت و قلیینه محافظه و تقویت و یرمک خصوصنده وسائل مستفله درلر  
 و موازی ثانی تکمیل اولدقده صبحان یول لرینه قلعه جهتده تقدم ایتک  
 ضمیمه کافه خطوط اصلیه اوزرنده آخر اچق لازم کله رک عمله  
 بر وجه معتاد مترس عسکری واسطه سبله محافظه اولنور ایلر وده  
 عسکر مذکور بوندن صکره اچقده قالمق بر وجهله جائز اولد یغندن  
 ناشی و تزلزله و موازی ثانی به اقرب اولان قسملرینه منتشر اولوب  
 محصورلر جمع سنک اولیک 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 وارد قلرنده و نصف موازی لری  
 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 شوصحرايه تقرب ايلد كلرنده لروميتلري ظاهر اولور  
(ذيرا) موازي ثانی کيروده بولنمده 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  
شوصحرا لرحاينه صحيان يوللر يله ايلرويه وار يلق همچون بکيدن نصف  
مواز يلرک اغزلري کشاد اولنور (ولکن) محصورلرک آتشلري کندکجه  
شدت کسب ايتمکله اجقندن حفر طر يقيله يول اچه نک مباشرتي  
وقتي کله رک کيفيت اجراسي بو وجهله اولورکه اجقندن 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 مترسنگ  
نهايتندن بدأ و برقالون طولو سپد ايلد يعني اغاج دالار يله مملو  
وقطري عادي سپدر قطر ينک ضمني مقداري اولوب برنوع قانجه  
واسطه سيله مراد اوزره اونه يه و برويه کزدرمک ويا بر محله  
ثابت قلق ممکن اولان برقالون سپدايله سپرنور (واولکي) بلدار  
بر وجه مشروح بر سپد وضع و اياغي دیننده ۳ و ۴ و ۵ و ۶ متره  
طواننده ۵ و ۶ متره عرض و عمقنده بر خندق حفر ايله سپر  
مذکوري طولدوروب بعده مذکور کوچک خندقه ديزاوستنه کيروب  
اولکي سپدک ياننه بر سپد دخي وضع و مذکور خندق ۵ و ۶ متره

عرض و عمقنده حفر ايله اتي دخي طولدوروب و بومنوال اوزره دوام  
ومذکور قانجه واسطه سيله طولو سپدرلي ديزه رک بوندن  
بشقه هر ايکي سپد اراسنه دمتر يا خود ايکي متره ارتفاعنده  
سپوک سپدرل يا خود يارم متره ارتفاعنده ايکي طيراق طبره سي  
وضع اولنوب مذکور دمترلرک و طيراق طبره لريتک قطري ۳ و  
متره اولور (واولکي) بلدار اوج سپد وضع ايلدکده اکاسپيدلري  
و طيراقلري ايفال ايدن ايکيجيسي يرينه حفره به کيروب اولکي  
سپدرلي ديگر ارغادلرک ايله ايفال اولنان اوج قطعه دمته  
اورتوب بعده حفره تي ۱۷ و ۲۰ مقداري توسيع ايدر (وبعده)  
او چنجي بلدار دخي ۱۷ و ۲۰ مقداري عرضا و عمقا حفر ايدر  
(ودردنجيسي) دخي او چنجيسي مثالو حفر ايتمکله خندق مذکور  
طولا و عمقا بر مقدار ينک حفری تمام اولمش اولور (و بومترس)  
بر صره سپدانو و زاسي اوج صره دمته و طرف داخلينک جالی  
دمترلر ايله ويا طيراق طبره ل ايله تقويت بولمش بر محاصره مترسي  
وله رق \* اجقندن حفر مترس \* نسبه اولنور (وسپدره) و سپدرلرک  
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 تقري ايش باشنده مشقت  
و مخاطره تي بر جاريک ساعت مقداري متحمل اولمش اولور (ويول)  
اچه نک اشبو طريقيه اون ايکي ساعت طرفنده ۷ و ۸ متره  
مقداري ايلرويه وارله چنجي بالجر به معلوم اولمشدر (واشبو)  
مترسک اعمالی يارم جمعيتخانه لرو ووزلر تکميل اولدقده ورالرنده  
محصن اولان عسکر ايله محافظه اولنورلر (وقلعه نک) اشبو  
مسافه سنده متوالي تفنگ آتشلري قورشوستنده بولنمه ل ايله محاصره



مترسنگ عسکری نصف جمعیتخانه کرده اعمال اولنان طپراق 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 کلنش اولوب (بودخی مترس  
 اجله سنک اکثر یا طقوزنجی کیجه سی اوله رق مذکور موازینک اتجالی  
 طولوسیدر ایله ویلدارلرک سکزطابقنک بردن استخدا ملریله اوله رق  
 النبی 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 ده  
 خط اصلاک صاع وصول جانبنده زدیانلرک تدارکی قالب اشبو  
 زدیانلر ایله راه مستورک قهرا وعنوة ضربی موافقی اولدیغی حالده  
 عسکر سپه عریح 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 یوزلرینه وجه  
 انفع اوزره واریله (وموازیء ثالثک بووجهله 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 یوزلرینه  
 عمودا انشا اولورلر) وارا لرنده ها ونلردخی وضع وراه مستوره غایت

قرب

قرب اولور ایسه طپاش اتارها ونلردخی وضع اولور (وموازیء ثالث  
 مذکور محصورلری هجوم جهه سنده برو جهله تضبیق ایدر که انشا  
 اولدقدن صکره جهلر حائل اولدقلری وقت برو جهله جقوب هجوم  
 ایتمکه اقتدارلری قالمالز) لکن کیروده واقع مترسلر و هجوم قولتوقلری  
 محاصره خوفنی ازاله ایدر چک قدر عسکر ایله محافظه اولورلر  
 \*فصل ثالث قلعه نک استحکاملری اوزرینه وارمق و محصورلرک  
 اولدقلری محله د کین ورود ایتمکه لازم کلان عملرک  
 بیاننده در\*

موازیء ثالث وجه مشروح اوزره تکمیل اولدقده محاصرلر راه مستورک  
 ضبطیه 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 واره بقدر (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 مهلاکه دن خوف اولدیغی  
 وقتلرده اولور (وقلعه نک) تسخیری یک تأثیرلی اولیوب وجه عیتخانه لر  
 وراه مستورک اقسام سارثه سی مقابله جهتیه 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  
 طپراق طبره لر یله احاطه و ایلروده اولان باتاریه لر کافه امور لازم لر یله  
 مجهز اولدقلرنده هجومه امور 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  
 برمان 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 مذکوره 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 مذکوره 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 مذکوره موازی ثالثدن خطوط  
اصلیه به تبعیت ایله زوایای خارجه لره اغز آجر لر (واشبو) اتصالات  
اولکیر 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 لری ایله 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 بروجله جائز اولوب  
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 اولر رینه ایکبشر ایکبشر برلشوب  
بعده اتحاد نقطه سندن مفارقت و زوایای خارجه لره موازات  
و استقامت اوزره گیدیه رک 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  
اولمقدر (و حفر اعمالی قطعات مدوره دن بد ایله ایلرویه سور یلدکده  
باتاریه لک آتشیه و حفری منع ایچون زوایای خارجه ده مجتمع اولان  
محصور لری ضرب آیدن موازی ثالث تفنکر ایله محافظه اولنور  
(وبلدار گروهی خذالرنده اولان زوایای خارجه دن طواو سیدر لک  
فوقندن محصور لک خطوط رملری نجس اوز ایدر اولدق لری مشاهده  
ایلدکلرنده خط اصلاک 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  
( واشبومترسلر صرتلره عمودا وراه مستورک عرضنه مساوی مقدارنده  
اعمال اولورلر ( وراه مستورک عرضیه متناظر اولان مذکور مترسارک  
اقسامی وافرقات سپدرایله کفایت مقداری ارتفاعده انشا اولوب  
مخصوصلر اراستی ضبط ایتماک ایچون وجه مشروح اوزره سپرلردن  
جه میتخانه لره واکا محاور اولان میدانه رمی اولنور ( واشبو سپرله  
\* محاصره مترسارینک 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 نردبانلرایله جقبیلور ( و مذکور قوالیرک صرتی  
طیراق طبره لر یله مستور اولدقده محصور قورقدیغی آنشک قرشوسنه  
یک واره مبوب اکثریا ارا مترسارینک وراسنه جکلمکله محاصر  
یرویا یکی جفته حفرایله زاویه خارجه نك اون متره بعدینه دکن ایلرویه  
تقدم واندن صرتک عملنی 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 لری اوزرینه  
جفته حفر ایله کیده رک وار یلور ( و یوزلرینه صرت مترسی انشا وبعده  
برصرت ممتدک لزومی وارا یسه اقسام سائره سی دخی صرتنور  
( و جمعیتخانه یه قریب ایچون بر طریق آخر متداول شکلندن استفاده  
اولنور ( و دخی صرت عمللری 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  
دیینی ضرب ایده 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 سیرله استقامت اوزره رمی  
ایتمکدن عبارتندرویا تار یه لک انشا سنده و طوللریله موازی  
ثالث و رابعده واقع طولیرک قلعه یه رمینده صرف اولن ان زمانک  
انشا سنده خندقه نزول ایتک عمللریله مشغول اولورلر ( واشبو نزولک  
اعمال ایچون خندق قرو ایسه قهرینه و صوابله عملو ایسه صویک  
سطحنه اغز آجلور ( و خندقک نزول شو صحرانک هر قنخی نقطه سندن  
راه مستورک یغندیسنی قطع ایله خندقه ایصال ایدن براوغریق  
یواندن عبارتندرو بعض کوره نزول مذکور شو صحر ایله راه مستورده  
اعمال اولن ان بر مترسدن 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 مقابلله وارنجبه  
 د کین متوجه واستار مقابلك با یه لری دینه وار دقده خندقه اغز  
 ایچنی ایچون دنه چك محله د کین دیوار بوز بلور ( وسطح مائلرك  
 ارتفاعی طوللرینك برسد سندن زیاده اولوب اولمندیغی تقدیرده  
 بهماقلا 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 اشغیری  
 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 سوقلمش 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 ویاطیراق طبرلرایله ویاچیم ایله  
 دوشنور ( وممر گاه مذکورك انشاسی تمام اولدقده یعنی استاز مقابلك  
 دینه د کین سوق اولدقده خندقك روننه برقالون درسكه مباشرت

اولنوب منفعی كد كه تقریبی عوق ایدن انشاردن محافظه اولمقدر  
 ( و یولك 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 اولدقده 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 بعضی اوافق تیمور لر عمودا  
 ویاصولك كلد کبری طرفه القنا ایله طوبیلور ( وصولك جربانی  
 شدید اولدقده زیاده امنیت ایچون خندقك طرف آخرته بر صره  
 پاینده لوق زقلر نصب وواسطه 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 کلد 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 استقامته 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 سگری ختام بولدقده کدکریک توسیعی یعنی رأسلرنده  
 هرور محلی اچمق و محصور لری اوستونده واقع میداندن طرفدایچون  
 کدکریک فوقی جهته باتاریه لردن رمی اولنور (و بو کیفیت) لغمچیلر  
 کدکریک ایاغنی 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 تقسمه بادی اولیه (و محصور لری) اغفال  
 ضمنده بوریوشک تدار کاتنده هجومک وقتی کلنجیه د کین کافه  
 باتاریه لردن رمی اولنور (و بوندن) بشقه قولتوقلرک مقابل باتاریه لردن  
 عسکر کدکریک فوقه 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  
 بوللریک در سگری و راستنده ممکن اولور لر (واشارت) موضوعک  
 اعطا اسنده ایلر ده بولن انلر کدکریک دینه واروب بعده جسوراته  
 و عا لاله کدکریک یوقرولرینه وارنجه چقوب سار قوللردخی بوججه لره  
 حرکت ایدرک کدکریک فوقه چقان اولکی عسکر اوکنه راست  
 کاتلری دفع ایدرک سپرشوینک طولنی ضبط ایچون دوغری استحکام  
 بوغازی طرفه ورود و عساکر ساره دخی منعا قبا اولکیرک آتشی آتسه  
 صاغ وصول طرفلرینه صره واری کیده رک سپرلرک استقامتیه قلعه  
 قبولی قصه و سواری عسکرخی ادخال ایچون ضبط و کشادینه سعی  
 ایدرلر (و آی طایبه به) اولان بورش اکثر یا ائده بولنان عسگری کبری  
 سپرلردن و اوغری بولندن چکلمه که اجبار و محاصر محصور ی تعقیب  
 ایدرک فرارندن انتفاع ائک ایلر بر اقلعه به دخوله سعی ایدر (لکن)  
 خلیق صوابه ملو اولدقده ذکر اولنان بورش قلعه به دخول ایلر بله  
 اولیوب فقط طایبه لر کدکریکینه مواجه اولان آتشلرک ابطالی منفعتی

استحصال اولنور (و کدکریک) و راستنده تحصنات داخله اولدیغی  
 تقدیرده بوریوش میدانلرده و مترسک اوکنده راست کدکریکخی طریتمک  
 مأمور اولمش و لا ثقیله تقویت بولمش کوجک فرقه لر ایلر اولور (واشبو)  
 فرقه لر ثابت قدم اوللریله لغمچیلر کدکریک فوقه توقف ایدر بلور  
 و اول مسکنلردن محصور لریک تکرار متر سارینک استار مقابللرینه  
 عدم وروده سعی اولنور (و کدکریک) اوزر بته صرت یا یلوب قولتوقلری  
 اوزرینه کذلک طرف فوقدن اشاغی بولدیکن سبدر ایلر محافظه  
 اولدقده مذکور صرتلردن عزیمت و حفر واسطه سیله مترسک استار  
 مقابللریک طوللرینه نقل و کسسه اوارا یسه اول کسملره وار یلوب اول  
 باول مذکور صرتلر اوزرینه مترسک آتشلری 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 لریک 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 هیاتلری بیاننده در \*  
 بر قلعه تی تجهیر ایتک و مدافعه به لازم کلان کافه اموری آماده ایتک  
 ضمنده احاطه وقتیه د کین ترقب اولنمیوب محاصره وقوعی حس  
 اولدیغی کبی ذخیره سنک تدارکاتی کور مک و کافه استحکاملری تعمیر  
 و تجهیر ایتک امور لازمه دندر (و خبلی زمان حیوانات و دقیق واجناس  
 زخارک مجتمع اولدقلری انبار و مخزنلریک 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  
 کلانلرک مجموعنی ممکن مرتبه جمع و لوازماتلری اکیال اولنور (و خدمات)  
 مختلفه به معین اولان ابنیه ک وسعت و متانتلری اراتلوب ابنیه  
 مذکورہ کفایت مقداری متین دکل ایسه طیراق سقفلریله متانتلری اکیال  
 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 عملرہ مباشرت و بودخی قلعه سیرلرینک تعمیر و ترمیملریندن  
 عبارت یعنی شوری و شوقانیلری و قدمه لری قدرینه موافق اولهرق  
 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 صوقلش و بربر یله  
 اولان اراقلری او متره اولوب و قوشاقلریله قوشانمشدر ( و اشبو )  
 تنظیملری سببیله وضعلری موافق اولهرق 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 محاصره ده 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 وارنجہ  
 کافه زمینک تطهیری اولهرق اطرافده بولنوب دشمنک تقریبی  
 تسهیل ایدن بیوت و دکا کین و بعد مذکور ک کیر وسنده هر قنخی  
 کار کیر بنا و امثالنی هدم و تطهیرلرینه تقید اولنور ( و کذا ) یقینده  
 بولنان صیق بغجه لرو حولیلر و انجملر قطع و کراستلری حسب الاقتضا  
 قلعه ک عملرینه صرف اولهرق اعمال مذکورہ دخی وافر سیدلر  
 و دمتلرہ و قارقلرہ صرف و کیر ولرک و زرد بانلرک و اخشاب اتصا لایرک  
 و اور نوسقفلرک انشا سنده هر جنسدن وافر قالون کراسته دخی صرف  
 اولنور ( و احوالک تجویز نه کوره هر شیء آماده اولدقدہ قلعه نفراتی  
 ممکن اولد یغنی قد تکمیل و کیر طویلر باتاریه لره وضع اولند قدہ  
 احاطه وقتندہ قلعه ک خارجندہ واقع و محاصرلرک اولکی عملرک  
 وجه انفع ایله عوق و تأخیر اولنه بلان محللر ضبط اولنور ( و اشبو محللرہ  
 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 انتخابندہ تعقیب حالتندہ سهولتو  
 و منفعتلو و برج کلمه ک امکانیتی دخی مطالعہ اولنق کر کدر  
 ( و راه مستورک ) و طایفه لک قولتوقلری اوزرینده عسکر تعیین  
 اولنوب حین اقتضاده عزیمت ایتمکہ دائماً آماده اولق اوزره پیاده



وسواری عسکران هر کب بر قوی فرقه تعیین اولنور ( و محاصر لنگه )  
 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 ( و 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 ( واحاطه نک ) ومواز بلرک  
 ومعلومات حرینه کسب ایلملری بلبوب ممکن مرتبه عوق اولندقدنصکره  
 محاصره مترسنگ کشادی عسرتلوقلیق ایچون هر شی فعله کتور یلمک  
 کر کدر ( لکن ) مذکور احتیاطلردن صرف نظر مترس مذکورک  
 اجمه سی محصلک 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 باسکیز 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 و قوعولان 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 دشمنه دهشت ابراث 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  
 ارتسی کون موازی اول مترس مذکورک محافظه سنده اولان عسکری  
 مترایده جک قدر اشلبوب کوندوزک مذکور عسکر و عمله قلعهنک  
 آتشی قرشوسنده واقع اولورلر ( و قلعهدن ) خروج ایدن محصور  
 عسکری قلعه یه داخل اولدقلری کبی طو یلری یکیدن دشمنی عمله سی  
 اوزرینه هر طرفدن مستقیم و سگدرمه اوله رق محاصر لک محلی اوزرینه  
 صعوبت و مهلاکه تی تکثیر ضمیمه شدید وزنده آتشلر یا غدر لر  
 ( و محاصره ) مترسی آجمه سنگ ارتسی کونی هجوم خصوصی معلوم  
 اولغله محصور لر آتشلرینه مناسب استقامت لری اعطاسیله مشغول  
 اولوب هر محله دشمنک عملنه دقت بره صره واری و یا مائلا اخدی  
 ممکن محاصره مترسنگ بعض قسملری و وارمه سی ممکن اولان  
 قلعهنک بعض محلی خارجیلرنده طو یلرینی ابوجه تحطیط اولنوبان  
 اقسام مذکور یه و هنوز تمام اولماش قسملره دوغرو که محافظه  
 ضمیمه دشمن عسکری و وافر عمله تجمع ایلدیکی محله مواجد قلازلر



(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 لرینه کتور بلور (و خندقلر  
 صوابله طولو اولدوقده قلعه نك داخلندن خارجنه کید بلك ایچون  
 اتصالات کپورلری کرک هجوم جبهه سنك و کرک اکامجور ایکی  
 جبهه نك خندقلری اوزرینه انشا اولتور (و بوسیدن) ناشی دفته  
 شایسته در که بر قلعه نك محاصره سی حس اولندیغی کی صوابله مملو  
 اولان خندقلری اوزرینه مقدمه اقتضایده جک کپورلرینی تنظیم  
 و بو خصوصده اقتضایدن کریشلر و تالیه تحته 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 تی  
 ضبط ایلدیکی کی مذکور کپورلر بوزیلوب باقی قلالنلرک 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 لرینه وضع اولتورلر  
 (و بوندن) بشقه ابتدای امرده دشمن باتاریه لرینی اتمام ایده 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 یریش 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 براوق 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 ایده  
 و بر تقرب مقابل مترسی محاصرلک ضبطنده اولان محللرک حواله سندن  
 ستر اولتور (و دخی) دشمن طو پلرینی باتاریه لره وضع ایتد دن مقدم  
 سپرل اوزرینه استعمالی لازم کلان طو پلری سکدرمه کله لردن حایه  
 ضمتنده اراسپرلر انشا اولتور (و مذکور) اراسپرلری طریق طبرلر ایله  
 عملو قالون سپدر ایله اولور (و دشمنک) باتاریه لری انشا اولندوقده  
 محصور طو پلرینی طوپه قرشو اولبسان استحکامک بوزلری و بان  
 جبهه لری اوزرینه وضع و بوزلر 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 لرینه مباشرت ایدرلر (زیرا) وقت مذکورده قرغین کلدرک  
 ضبالر ایله باتارلرینک آله جق محللری معلوم اوله رق اولملارده 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  
 اولوب کثرت و شدت اوزره اولدوقلری تقدیرده محاصرلرک تقرب لرینی  
 عوق و تاخیر ایتک وسائل مستحسنه دن بریدر (واندا) ایدر باتاریه لرک  
 عمله سی اوزرینه علی الدوام رمی و زیاده فائده تحصیل ضمتنده 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 طرف دن ) 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 اولد قلی حالده آتش ایدر چسک  
 وقتلری اولور ( و طو یلرک ) خطوط ریلری صبحان یوللر بنک درونلر بنه  
 مقر اضواری اولتی ایچون انلر اعطاسی لازم کلان وضعک هر بار  
 ارانه سی اسان اولور ( شویله که ) آی طایه لرک آنش لری طایه لرک  
 خطوط اصلیه سی اوزر بنه و طایه لرک آنش لری دخی آی طایه لرک  
 خطوط اصلیه سی اوزر بنه ذکر اواندیغی کبی راه مستورک اقسام  
 متناظر بنک آنش لری دخی مندرج اولد ق مقر اضواری اولور لر  
 ( و کیر ) طو یلری و هموم جبهه سنک طایه لری و مجاور ای طایه لری  
 اوزر بنه و اوزر بنه طو یلری وسطه واقع آی طایه لرک اوزر بنه  
 و جمعیتخانه لردن صغیر طو یلر و ابوسلر وضع اولنور ( و اشبو ) تنظیم  
 ایله هجوملر قریب صغیر طو یلر وضع اولنور اولوب ها اولنور دخی  
 طایه لرک میدانده وضع اولنور ( لکن ) اشبو تنظیم اولده آلات  
 ناریه دشمنک آلات ناریه سنه غایت قرشو یولنش اولد قله 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 طایه لر ایله مستور  
 اولور لر ( و اوزر بنه ) طو یلر طایه لرک و مجاور آی طایه لرک یوز لر بنه  
 وضع اولنوب وسطه طو یلر وضع اولنور ( مکر ) برار اسیر یله محفوظ  
 و بالنده اجق باتاریه انشا اولد ( و اشبو ) یساندن ظاهر اولور که

هجومک

هجومک ایلد رنده محصور لک عملری مقاومت ایدر جکلری محاربه لردن  
 مثللو غیرت و حیت ایله اولد ق ایچالری 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 ایچکله  
 موازی مذکورک انشاسی تصعب ایچون اول آتش دخی استعمال  
 اولنور ( و راه مستورک ) عسکری صبیجه صبیجه د کشدیر یلور که  
 مدافع لری دشمنه شدتله تأثیر لوانله ( و جزئی ) عسکر ایله صبیجه  
 جمعیه لر وقوعه لر قی جکلره لری کند کجه 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 ه هجوم 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 ها و نلرک آنش لری باتاریه لرک  
 و عمله نك اوزر بنه حواله ایله علی الدوام موازی نانی اوزر بنه  
 خر تو جلور و عمله نك کترتی اولدیغی محله خر تو جسزری اولنور  
 ( و بر یوک ) جمعه ایله موازی نانی هدم و تخریب اولنور محاصر لر  
 طرفندن و سائل عظیمه استعمالیه اعمالنه تکرار مباشرت اولنور  
 ( لکن ) وقوعه یولان 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 بقاءه بخار به 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 محصورار طو پلريني سکدرمه  
 و مستقيم اوله رق ره به 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 اولورار (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 (ومذکور) موازی ثالث شدت و تناوب اوزره قلعه طو پلر ايله  
 و حفر لر ايله ضرب اولنور که بر عسکر محاصرار اول مواز بده راشده  
 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 (وموازی) مذکور حفر  
 آجق ايله به شرت را بقده 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 لرده و موازی مذکورک طولنی  
 کورن اقسام سارنده موضوع طو پلرک شديد اثرلرينه دوام اولنوب  
 سکدرمه ايتلرک وقتی دخی اول ايتلرده اولور \*

\* فصل ثالث دشمنك شو صحرايه ورودندن قلعه نك تسخيرينه دكين  
 وقوعبولان احوالك بيانده در \*

محاصرکلی ويا جزئی تأخیر اولندقدن نصکره موازی تالک انشا سنده  
 مباشرت ایلد کده هجوم و مضار به به آماده اولور که راه مستوری قهرا  
 اخذنی مراد ایلد یکی حالده مدت قلیله ده تسخیر ایلد بیه (واشبو)  
 کیفیت عجمه موازی سنی اکمال وزاویه خارجه لره آنرا چق ايجون وافر  
 زدیانلر انشا و وافر طاش ها و نلر تدارکی تجیلندن معلوم اوله بلور  
 و راه مستوردن دشمنی طردو یا تأثیر بی غایت صعوبتلو قلمق ايجون  
 ايجاب ایدن حرکت مقدمه جمه میتخانه لره ايج مترسارنده و راه مستورک  
 سیری طولنده منتخب عسکر وضع اولنقدن عبارت اولوب عسکر  
 مذکور و طویچی عسکری راست کلد کلری شيلر اوزرينه اتش ایدیه رک  
 دشمنک موازی سندن خروج ایدجک وقتی کوزه دوب راه مستورده  
 شدتله هجوم ایلد یکی کبی عموما اوزرينه رمی و تدريج ايله ايجون شرانپو  
 صره سی وراسنه چکيلورلر که اولکلدن دخی ممکن مرتبه شديد و زنده  
 اتشک تجیدینه و دوامنه سعی اولنه (وايجون) صره شرانپو بولند بیخی  
 تقدیرده تفکیک لر رمی عموما دیدن نصکره اخشاب ايج مترساری واسطه سيله  
 جمه میتخانه داخله لره چکلورلر (و بوجهله قلعه نك کرک تفک و کرک  
 طوی اتش لرينه شدت ویريله رک محاصرار اوزرينه حواله اولنور)  
 و آتشک اشبود و امی دشمنی محافظه دن و منتظم عملندن منع ایدر ايسه ده  
 انکله قناعت اولنیه رق جزئی زماندن نصکره راه مستورک یکیدن  
 ضبط نه مباشرت و ضرب دست ايله اولکلده عمله کنوز يله رک محاصرارک  
 مباشرت ایلد کلری در سکلری هدم ايدر (ودخی) آنفایان اولند بیخی  
 اوزره موازی ثالث انشاسی ايتا سنده دشمن اول جمه میتخانه اوکنه  
 یکی با تاريله انسا ایدوب مذکور با تاريله کیروده اولانلردن انفع اوله رق  
 اکثر یا کیروده اولانلری استعملنده کندويه مضرتلری در کار اولمغله



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 مساعدا وقتدن انتفاع ومجاور استحکاملرک  
 زوایای خارجله رینه قولتوغی وموازی تالی و بوللری صر سیه اخذایدن  
 حائل ومسقف با تار به لرا نشا ایدرل ( و جمعیتخانه ) داخلدرده وراه  
 مستورک سائر محاصرنده ها ونلر وضع ایله دشمنک اتصا لاتنه وصرت  
 مترسیرینه ال خیره لری رمی ایدرل ( قالدیکی سائر آلات تار به نك نظام  
 اخیراری بووجه اوله رق طایبه لرده وآی طایبه لرده راه مستورده  
 اولان ها ونلر وضع ویرلرینه بر زمان طاش ها ونلری وضع ایله موازی  
 نائنده وراه مستورده بولنان حفر عمقه سنه دهشت ویریلور ( 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 او آی طایبه دن ومجاور پرده دن کذلک باتار به لرك  
 وایچ قلعه نك قرشوسنده واقع مقابل با تار به لرا اوزر لرینه رمی اولتور  
 ودخی ) راه مستورک هجومی تدریجی اولدیغی تقدیرده خطوط  
 اصلیه نك اوزرینه ابوسلر وها ونلر ایله شدت اوزره رمی اولتور ( وسائر )  
 آتشلریان اولندیغی اوزره حفر ایدن عمقه نك اوزرینه وعلی الخصوص  
 قلعه به کورنلرک اوزرینه رمی اولتور ( و کیجه ) هنکامنده علی الدوام  
 دشمنک عمللری قزغین کلهلر واسطه سیه کشف اولنهرق آتشلرینی  
 ممکن مرتبه انفع وجه اوزره استعمال وشدید کوجک جقمهلر مناسی  
 وجه اوزره اجرا اولتور ( ومحاصره ) مترسنده قوالر انشا اولندقلرینی  
 محصورلر کورد کده پرده نك اقد مجه انشا اولنان حائل مزغاللرینی

کشاد

کشاد و طایبه لرك وآی طایبه لرك در سکلری اراسندن رمی ایله  
 شو صحرانک ارتفاعی مقداری مرتفع اولان محاصرلری هدم ایدرل  
 ( ندم ) بکر می برنجی صقیقه ده ارا نه اولمشدر ( ووقت ) مذکورده  
 جمعیتخانه خار جیلردن جکلوب حفر ایدن عمقه اوزرینه بر شدید  
 تفنک آتشی وال 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 ایتمه فرصت ویرمامک ایچون مذکور اراسیرلرک  
 محافظه لری ممکن اولدیغی صورتده طوپ ضربیله هدم ایدرل  
 ( و مقابل ) باتار به لری وصرت مترسیری مواجه اولان استحکاملرک  
 بوزلرنده مزغاللر اجلاس اولسنه اشبو ابو جه یا بلش سقف  
 ویا اراسیرلریله محاط وثمره سی محقق اولان باتار به لر شو صحر اوزرینه  
 محاصرلرک عمللرینی زیاده سیه 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 حریبه اداره ایله استعمال  
 اولتوب لکن دشمن راه مستورک ضررتنه کلد کده بذل واسراف ایله  
 استعمال اولتور ( ودخی ) محصورلر راه مستوزی محافظه و ممکن  
 اولدیغی قدر محاصرلرک صرت مترسی عملنک عوق و تاخیرنده  
 صرف مقدرت ایلد کدنصکره خندقه نزول بولی اعما نده تیقظ  
 لازم کله لرك همان معلوملری اولدیغی کبی استحکامک قنغی محاصره  
 ضربی لازم کله جکی تحقیق ومحاصرلره مذکور بولک استعمالی  
 عسیر قلیق ودر سکلر اعما نده صعوبت ویرمک ایچون ایجاب ایدن  
 باتار به لرا انشا اولتور ( و خندق ) فر و اولدقده هنوز طوپ و تفنک ایله  
 ضرب اولنان در سکلر صیقیجه جقمه لر ایله ضرب اولتوب خندق



سپرینک او کند. کاشن کپری مترساری واسطه سیله ایلرویه 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  
 اقتدیسنه 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  
 ناریه ایله دخی احراق اولنه بلورلر ( و ماء ) را کدایله مملو اولان خندق  
 جهمه لریله محافظه اولنه مدیغندن ماعدالو تقدیرده مرور بولی  
 انجیدن برنوع صال اوله رق اخشابی صویک دروننه طوته جق  
 قدر طیراق ایله اورتلش اولدیغندن احراقنه جاره بولمناز ( بو تقدیرجه )  
 ماء را کد ایله مملو اولان خندق امر مدافعه ده پک منفعتلو اولوب  
 محافظه سی مرور یوانی کورن استحکاکلردن ورود ایدن آتشلره  
 منحصر اولور ( و دخی ) درسک تکمیل اولوب مرور بولی دخی کدک  
 دینه رسیده اولدقد محصور لریور پوشک تأخیر یله مشغول اولورلر  
 ( و بونک ) ایچون کد که جقله جق محلی دیننده قطر انلو دمتلر  
 و جالبیره جمع و لایبقطع 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 قلعغه جاره بولد قلری 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 بلوکلر 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 محصورلر ایچ مترسار اتشلرینی تأثیر ایتدیرمک  
 ایچون اصول ایله جکلورلر ( و کدکک ) بالاسنی کوره بلان کانه  
 محلاردن 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 مین 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 طو یجیلرک و ادوات  
 رلوا زمانک بیانده در \*

مذکور طویجی عسکری یوقر و ضابط لردن بر فریق و بر میر لوا  
 وارد و طویجی سانه ناظری و ایکی بش 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 قطع آلات ناریه ایله خدمه لری  
 و ایکنوز اصناف نفر اتندن عبارت اولور ( و مذکور ) طویجی

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 سندوقه  
 عربیه لریزینه 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 لریله  
 در تر بار کیرلو ۱۰ عربیه ۴۰ بار کیر و طقان ایکی صمون تکر لکلو 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 سند قلیزیه 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 سند قلیزینه 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 بر بیک 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 طویلردن التمش سکز قطعه سی طقوز وقیه لک و اوتوز  
 ایکی قطعه سی بدی وقیه لک یعنی ایکی ثانی طقوز وقیه لک و بر ثانی  
 بدی وقیه لک اولدیغی ظا هر در ( و بوندن ) بشقه التمش قطعه آلات



ناریه دخی اوله رقی یعنی هاون و ابوس و طاش اتارهاون او ابوب ایکی  
 خسی هاون و ایکی خسی ابوس و برنجسی طاش هاون اولدیغی نمایان  
 اولور (و تعبیر) احرایله دخی اون پرمق قظرندہ بکرمی درت قطعه  
 هاون و سکر پرمق قظرندہ بکرمی درت قطعه ابوس و اون ایکی قطعه  
 طاش اتارهاون اولور (واشبو) آلات ناریه اشیا ای الذکره ضم  
 و علاوه اونور (شریله که طفرز و قیه کلدرن بهر طوپه بیک دانه اولوق  
 اوزره ۶۸۰۰۰ کله ویدی و قیه لک بهر قطعه بیک ایکوز دانه  
 اوله رقی ۳۸۴۰۰ دانه و اون پرمق قظرندہ خیره لردن بهر قطعه  
 سکر یوز اوله رقی ۱۹۲۰۰ و طاش یوار لقلردن بهر قطعه بیک سکر یوز  
 اوله رقی ۹۶۰۰ و سیدری کذلک 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 طوپ و خر توج ۴۰۰۰ و خر توج لک اعلالی ایچون کاغذ دسته  
 ۲۶۳ و مزغان قباغی ایکی طوپه بر قطعه اوله رقی ۵۰ عدد و خیره تپه لری  
 بیک اوله رقی بر ربع ضمیمه ۲۴۰۰۰ و ابوسه کذلک ۲۴۰۰۰ و یوز بکرمی بش  
 و قیه باروتی حاوی فوجی ۲۴۰۰۰ و بکرمی بش بیک جفماق طاشنی حاوی  
 صندوق ۱۰ و دانه سی سکر دهم اوله رقی قوشون یوزانی قیه ۸۰۰۰  
 و معدن کوری قیه ۲۰۰۰۰ و خرخ فلک عدد ۸۰ و یوز بوش زبانی  
 اقتضاسنه کوره و عمر بهلری یا غلمق ایچون هر یوز عمر بهیه بهر یوز اسکی  
 باغ قیه ۶ و قورصاق فناری عدد ۱۶ و قورصاق تحتہ می بیک اولوق  
 وزره کذلک ۱۶۰ و طبراق طبرسی عدد ۱۰۰۰۰ و هر دمی بکرمی  
 درت جنبر اولوق اورره فوجی جنبری دمت ۱۵۰ و ال دکرمتی عدد  
 باروتی اورتمک ایچون مشمع طوپ ۱۰۰ اولور و اجزای ناریه تک

اعمالیچون

اعمالیچون کوره کبله قیه ۷۶ کورک ۷۶ زفت ۳۶ جام صافری ۷۶  
 صاری بال مومی ۱۱۴ طون باغی ۱۱۴ کور ۴ کافور ۲۰ زرمتی ۲۰ بزر  
 و یا بالی باغی بونلرک خسی اوله رقی ۱ و قیه و فوان عدد ۱۰۰ استوبی  
 ۱۰ عادن قناب ۲۰ قظر انلو قناب ۸۰ تیمور تل ۴ صاری تل ۴ پانبوق ایلیکی ۸  
 اعلا طوتف سال ۲ و قیه و عادن کاغذ دسته ۱۰ قظران طلوم ۲ اغزلق  
 ایچون باروت طوزی فوجی اقتیل ۱۸۲۵ قیه اولور و قزغین کلدرک  
 آلات لردن اناری قالد رقی ایچون جنکل عدد ۸ و طوتمه لری ایچون جنال ۸  
 و اسقره ۴ و قصاج ۸ و کبجه ۸ و کورک ۱۰ اولور (و قالد یروب ایندر مکه  
 لازم کلان ما جونه آلاتدن مفره لو و خلاط لوار غاد ۱۰ و کبیره قاره ۱۰ و  
 قازق ۲۰ مانوله لوار غاد ۵۰ قزاق ۵۰ تزکره ۱۰ و برنجسی خیره لری  
 نقلنه مخصوص اولوق اوزره از عرب بهسی قطعه ۳۰ و وزن ایچون قناب  
 ۲ و خلاط لردن بیک اوله رقی ارغاد خلاطی ۴ و جفته اورایمه ۳۰ و تک  
 اوزتیه کذلک ۳۰ و طوپ قوشومی جفت ۲۰۰ و ما نوره 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 قلمیره لازم کلان آلات  
 و ادوات اقتضاسنه کوره و رسم اخذنده و بچیمنده اقتضاییدن انقاض  
 کذلک اقتضاسنه کوره اولور (و صاپلو 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 طاش شی 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 و انلرک 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 لری نه اقتضاییدن  
 آلاتدن مسطره ۱۶۰ و دیوارچی تراوسی ۱۶۰ و قازمه ۱۶۰ و باتار به لری



انشاسته بعضی کرده استعمال اولنان لغمی الاتلرندن بشقه اکنه ۸  
 فصاح ۸ قامه ۱۶ وار بوس ۱۶ طرپان ۸ طپراق سیدی ۵۰۰ اولور  
 و بو محله (اشبو) دفتر ایله اکتفا اولنوب یوخسه کافه انواع ادواتله  
 بئک اوله رق لازم کلان اشبانک (مثلا) کرامتنک و اشلمش و خام  
 نیورک و اعمال محاصره یه لازم کلان کافه انفاضنک 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 خصوصنده کفایت ایدجکاری ظاهر در

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

عسکر هندسی ضابطلری ابتداء ور و ایدن عسکر ایله بر محاصره سی  
 مطلوب اولان قلعه نک اوکنه واروب لدی المعاینه رسمی اخذ  
 اوزرینه مراد اولنان عملر تصمیم اولندقدنصکره جانب سر عسکری یه  
 تقدیم اولنور (واشبو) عملره رسم اوزرینه قرار ویریلد کده عسکر  
 هندسی قومانداری آلات ناریه رؤسا سنک معرفتیه و سر عسکر لرینک  
 رأبی منضم اوله رق مذکور عملرک 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 تدار که  
 مباشرت اولنور (وقلمه تی خاطره سز معاینه ضمننده قلعه نک  
 اطرافنده احتیاطه مراعت ماده سی منفصلو کور بیلدیکی تقدیرده بعض  
 ستره لدخی انشا والات و ادواتک قونله جنی محلی تعیین اولنوب محاصره  
 متر سنه ور و دایده جک عسکر مذکور محالده صحیح ایدر (و خطوط)  
 متوازیه نک اعمالیچون اون سکر و بایکرمی بیک عمله و اوج و یادرت بیک  
 عر به ترتیب اولنه رق انفریه اشلیا نله اجه ویر بلیوب یا لکز ایکی قات  
 اتمک تعیین ویریله رک حوایج سائر لری کند و مصر فلریله اوله رق عدم  
 فرار لرینه تقید اولنور (و ذکر اولنان) مواز یلرک تکمیلنده دمتلرک

وسپد لک 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 نخطبطنده مقاله تائیده بیان اولنان  
 قواعدک استعمالی الزم و محافظه جهتیله اسهل اولدیغی در کار دی (یعنی  
 قابل الضرب محالری قلیل اولنقدروهر 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 باغیه 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 عملرک اجر اسی دخی حسب الاقتضا بیلد ارلر و لغمجیلر  
 واسطه سبله تنظیم اولنور و خندقنک نزول یوللری ایچون لازم کلان  
 سقف ادواتی کذلک مر قوم بیلدارلرک ایله تدارک اولنور (و مذکور)  
 سقفلرک در کلری اراسی بیان اولندیغی مثلاً ۱۸ متره و کریشلرک  
 اراسی ۲۵ متره و کرامتنه نک قائلنغی ۱۸ متره اوله رق در کلرک  
 ایکی طرفی دخی سوری و کریشلره ۴۰ متره مقداری بکرلر (و کذا)  
 حفر خصوصنه اقتضا ایدن جیلر و قالون دمتلر مقدمه اماده و تدارک  
 اولنور

\* فصل رابع محاصره متر سبلرینک و صبحان یوللرینک 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 الاتلریله اولجه و اروب الاتلرینی اکثر یا مترس مذکور  
 باشنه ترک و سوار یلخی محل هجوملرک صاغ و یا صول جابلرینه



واروب مجتمع اولورلر ( و ذکراولنان ) عمله دن هر بری موازینک وسطی  
جهته افاده اولان مهمات محله قلعه صاع طرفلرنده واقع ایسه  
صاع قوجاقلرنده وصول طرفلرنده واقع ایسه وصول قوجاقلرنده  
بردمت کتورب بر برینک ارقه سنه صره واری دیر یلمش اوله رق  
ورود ایدرلر ( و اشبو ) مانورم غایت سکوت اوزره اوله رق مهندسلر  
دمتلی برلشدیرد کجه عمله اول دمتلر و اراهنده برده یاتوب ایشک  
مباشرت اشارنه مترب اولورلر ( و بوندن ) بشقه عمله لک هر بر  
فرقه سی بر مهندس ضابطه تک زیر اداره سنده اوله رق ککندو  
ضابطلری دخی محاصره عسکری دشمن طرفدن طرد اولدیغی ائنده  
کسنه محلی ترک ایله فرار ایتمک خصوصه مقید اولورلر ( و کجه )  
ایشی یعنی معین و مقاوه اولنان ایش تمام اولدقده علی الصبح اول عمله به  
اذن و مترس مذکورک ایکنجی محافظه عسکری دشمندن اخفا ایله جک  
برشی قالماعله ترانته لرینی جالارق اولکی قره غولک برینه کوندوز  
عمله سی دخی کجه عمله سنک برینه کلورلر ( و محاصره ) مترسنده اشلیان  
عسکرک اجر تلری اعطا اولنوب کجه اشلیانلرک اجر تی کوندوز  
اشلیانلرک اجر تندن زیادجه اوله رق عمله دن هر برینک عمل معینی  
مترس مذکورده ۱۹۵ متره عزضنده و بر متره عمقنده و بردمت طولنده  
بر محل اولور ( و سیدلر ایله ) اولدقده عمل معین مذکور ایکی سیدلک  
طولی مقدار یله عرضی ۱۹۵ و عمقی ۱ متره اولور ( و عمل ) مذکور محاصره  
متره ک کشادندن موازی تانینک ارتفاعی کجه یانه و ارنجه طریق  
مذکور اوزره اوله رق موازی ثانی مذکور کجه هنکامنده حفر  
متحرک ایله یا خود کوندزک اجق حفر ایله تحطیط اولور ( و موازی )  
مذکور حفر متحرک ایله تحطیط اولدقده محل مرقوم اوزرینه ورود ایدن  
عمله دن هر بری بر قازمه و بر کورک و بر سیدلر کتوره رک مترس مذکورک  
استقامنده دیزیلوب سیدلر وضع اولدیغی کبی حفرینه مباشرت

ایدرلر ( و ایشک ) زیادجه سورلمه سی مراد اولدقده هر بر نفر ایجق  
سیدینک خذاسنده حفر ایدوب عمله دخی بلدارلر واسطه سیله تنظیم  
اولور ( و مذکور ) بلدارلر حفر متحرک مر قومی بالکلیه اجر ایتمه لری  
بو خصوصه کفایت مقداری اولدقلمی وقتلرده اولور ( و مترس )  
مذکور حفر متحرک ایله اولدقده بلدارلرک عمل مذکور ترتیب  
ایده جکلمی و مترس لر وجه مشروح اوزره اجلد قلمده عمله لک  
ابعاد مذکور هنی توجهله اعطا ایله جکلمی محلدن بیان اولمشدر  
( و بر زاویه ) خارجه تک خذاسنده جفته حفرک اجر ایچون اول  
زاویه زمی ممکن اولان محک اقسامندن تفکیلمی تدبیر ضمنده  
آتش ایدرلر ( و حفرین ) مذکور بر درت متره بعدنده ضربدن صرته  
اتصالی ستر ایچون بر یغندی ترک ایله موازات اوزره یوریدیلور ( و مترس )  
مذکورک قوالیری محله وار بلدقده مذکور قوالیری و طولاشیمه لری  
یعنی درسکلمی تفریق ضمنده حفرلر ابریلوب مذکور درسکلمر بر کره  
طریق طیره سیله صر تندن قده ورالنده ممتاز بلوکلمی ممکن ایدرک  
راه مستورک قسم خار جهسنیدن محصور لری طرد ایدرلر ( و قوالیرک )  
آتش لری شدید وزنده اولق ایچون تفکر طولدر یلوب محاصره  
مترسنده قلان نفرات واسطه سیله مانوره لک اجر ایسی انلره و بریلور  
( و قوالیرک آتشی جایه سی تحته بلدارلر جفته حفر ایله زاویه خارجه به  
الهی متره بعد قالمجه دکن تقدم ایدوب بر مقدار محل تدارک اولدقده  
اولخلده ممکن ایدن بعض ممتاز بلوکلمی نفراتی راه مستوره ال خیره لری  
اغله اول زاویه خارجه ده قالمه سعی ایدن محصورلرک مجموعی طرد  
و تبعید ایدرلر

\* فصل خامس راه مستورت شدتله کیفیت ضربتک پائنده در \*

راه مستورک هجوم عمومی ایله قهرا ضربنه قرار و براد کده دشمن  
راه مستور ده بیسک ایکوز و بیسک بشوز نپردن عارت برقره غول



طوتقی ممکن اولدوقده موازی نالنده زوایای داخله لری خذاسنده  
 درت وهر بزایویه خار جهنك خذاسنده اوج وهر برشبه نك یوزنده  
 ایکی ممتاز بلوکی وضع اولور (واشبو) تنظیمات محصور لری استار  
 مقابلرینی طوتقی ضمنده واقع حرکاترینه نظرا ازومیتلری هر بار  
 کلی ویا جزئی اولور (وعلی العموم) راه مستور لاقبل محصور لر  
 قوتك ضمه قوت ایله ضرب اولور (وهجومه) ترتیب اولنان عسکر ك  
 شو صحرا صرتك جهته تقدم ایلدیکی وقتده موازی مذ کورده  
 پرلینه دیگر عسکر کتور دیلوب وکافه امور عارضیه تی کوزمك  
 ایچون هجوم قوتو قوتلرینك محافظه سنه تقید اولور (وهجومك)  
 اشارتی اعطا اولدوقده ممتاز بلوکلر اصول ایله راه مستوره دوغری  
 یوریدیلوب تقرب ایدهرك دشمن اوزرینه شدتله حمله و یولندقلری  
 محدن 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 ایدرلر (واشبو)  
 صرت مترسی زویه خارجه لری اولکی ارا مترس لری صاخ وصول  
 جانبلرینه بدی ویا سکن متره مقدار پنه دکن ممتدا اولور (وعمل)  
 مذکور ایچون راه مستورده اولان سد قبولرینك مقداری اولقدر  
 کوجک اصناف فرقه لری تنظیم واول سد قبولرینه واریله رق انلری  
 قروب محصور لره تقر بلری تسهیل اولور (واستحکام لری) عملنده دشمن  
 راه مستوری ترک ایلدیکی وقتده مباشرت ایده رک محاصر لر برده  
 یا نور اولدقلری حانده 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 کدکلرک احوالی وصول ایله مملو خندق لری وری  
 بیاندیه در\*

شو صحرا ده مقابله لغملر بولندوقده محاصر لر ایلرویه تقدم ضمنده  
 مراعتی لازم کلان احتیاط لری و اولتقدیرده جکله جک عسکر لری  
 ذکر و بیانی محانده سبقت ایتمدر (و بر جمعیتخانه نك) اطرافی ضبط  
 اولدوقده اراسر لری طار یول لر ندن نزول وایکی حفر مدور یوریدیلوب  
 حفرین مسد کورین اول جمعیتخانه نك خندق ایله اتصالنده  
 مجتمع اولوب یعنی ایچ مترسی واریسه 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 لری و طیراغی تخلیه ایدر لری هر ایکی ساعتده تحویل و طیراغی خندقه  
 کیچد تخلیه اولور که مرور کاهی وافر زمان اخفا اولنه رق جرنی  
 مخاطره ایله مباشرت اولنه (وبعد) اغزک محافظه سیچون صاخ وصول  
 طرفلرینه مزغاللر اعمال اولور \* و چونکه \* کدکلرک باتاریه لری و خندق  
 نزول یول لری بر زمانده انشا اولمدر لریله خندق کین مرورنده کدک لا تقبله  
 اچلمش اولغله یور 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 اچمق ایچون سمرک درسی ممکن  
 اولی قدر یوقرودن رخ اولنان خیره وال خیره لر ندن وقایه ایچون  
 برونک زایویه سی استقامتده انشا اولوب لغملر دخی استار مقابل دینه  
 سمرکاهک نهایتنده طیراق طیره لر ندن اعمال اولمش بدر سکه و تالیه  
 تحه لر ندن یا بلش بر سقف مائل تحت ستر اولنه رق دیوار لری دلوب  
 بعده بری بر ندن اوز متره بعید اوله رق درت لغم فرونی انشا ایتمک ایچون  
 دیوار پایه لرینك طولنده برده لری حفر ایدرلر (و جقلمه سی) اسهل بر کدک  
 اچمق ایچون سبرک تحت و ارنجه ایکی دهلیز دخی انشا اولور (واشبو)  
 عملک اجر اسنده اکثر یا درت کون مرور ایدر و خندق صو ایله مملو



اولد قده ممر کاهنک انشا سنده شو صحرا ده راه مستورک تسویه سوله  
 بر ابرو لجه د کین صو قلوب اولکلدن صویک سطحه د کین دهلیر  
 مذکور جغرو دیواره وار بلد قده تقریباً درت و یابش متره مقداری صاع  
 و یاضول جانبہ تمتد اولغله منفعتلو محما فظہ محللری تحصیل و طبرانی  
 خندقه القا اولدیغی محل ممرک مباح شرتنه مدار اولوب اشبو عملاک  
 اجرا سنده الی کون مریور ایدر (واخره) القا اولنان طبر اقلر اوزرینه  
 برده ت 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 سطحه قاقه بیوب  
 احراق دن مصون اولور (واشبو) اولکی قات جیتلرایله صرتلند قده نیکر  
 بلد اراد مترک ابعاد ثلثه لرند ایکنجی قاتک اعمالی ایچون ایلر و یه واروب  
 استحکام دخی عینی اوله رق فقط دیده نخنی برقات و ایکنجی طوانده  
 ایکی واوچنجه اوج قات نخنی اوله رق کیرینه ک جریاننده داغما اوج  
 قات نخنی اولور (ومر کاهک جهنت تحتانیسنک عرضی اون الی متره  
 و فوقانیسنک اون ایکی متره اولور) و انشاسی انسا سنده دمتر اوزرینه  
 طبراق طبره لری وضع اولنور که دمترک خفتیله صویک فوقه جهته  
 (ومجموع) جیتلرایله محاط و تقریباً ۶۰ متره قاولغله اولان طبراق  
 ایله محافظه اولنور (وکیرینک کاری اوزرینه درسک اعمال اولنه رق  
 طبراق طبره لرایله مملو برجفت صره سپلردن عبارت اولوب دمترایله  
 ضرب تلشددر (ودرسک) مذکور دمترک برجفته طبقه لری اوزرینه انشا  
 اولنور که کندواغراغله ۵ و ۶ و ۷ متره مقداری صویه نزول ایتدیبه  
 (ایله اجزای) محرقه ایله احراقه قابل اولان عملرک قسملری تازه  
 دیر لرایله قابلنور (وخندق کیر اوزرینه ممر کاهلرک اعمالنده لا اقل

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

برقلعه یه یور یوش اولمازدن اقدم زیاده وقت ایله کدکک حالی وخندق  
 صو ایله مملو اولد قده کبری ایله درسکک کیفیتی و قرو اولد قده درسکک  
 رمور کاهک احوالی تحقیق اولنور (وکذا) عسکرک جهته سی قغیسی  
 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 قده یور یوش ایله جک 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 نخسته ثبات ایدرک  
 اعانه سنه مأمور اولان قسم دخی حین حاجتده ایلر و یه تقدم ضمنده  
 و راستی محافظه ایدر (واول انشاده مهندس لرایله عملرک کدکک فوقنده  
 بر محان انشا ایدرک انشاسی تمام اولد قده و راستده یور یوشه کلان  
 عسکر متحصن اولور) و کذا اول انشاده جایه سی تحتد خندق  
 مرور کاهندن استحکامه وارنجده ورود ایدر بلسک 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 وواع سائرئی قپروب دفع اتمک ایچون عسکر  
 مذکور ایله وافر عمله دخی استصحاب \* وقوش بواسی \* نسیمه  
 اولسان کدک فوقنده اعمال اولنان محلدن استحکامک داخلنده جفر  
 واسطه سبله ایلر یه تقدم و بوغازده انشاسی ممکن اولان استحکامات  
 اصلیدیه 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 محاصر 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 خدمتی اولق اوزره سکسان نفر خدمتجیبسی اوور

( و بصورتده ) 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 اولغین مدافعه لرک ایدنلرک تنظیمی ممکن اولان فرقه  
 عسکری 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 اتمی 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  
 تعیین اولنسه هر قفسی 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 قوعبوله 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 مقابله ضمننده اولقدر آلات  
 ناریه تدارکی لازم کله لك 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 سبله ایکی مجاور نصف  
 جهه لره موافق اولور ( و بوندن بشقه هجوم جهه سنه مجاور اولان  
 جهه لرا سنه کما 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 وقیه لکدن  
 ۶ و بش وقیه لکدن ۸ و اوج وقیه لکدن ۱۰ و بریحوق وقیه لکدن  
 ۱۲ قطعه و اون ایکی برمیق قطرنده ها و نلردن ۶ و سکر برمیق 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  
 سائرتهی اون ایکی ضلعلی به وار نیجه بوقیاس اوزره حساب ایده لك شکل  
 مذ کورده یوز یکر می قطعه طوپ و التمش قطعه ها و ن اعطا ایلش در  
 ( و بونك ) مافوقی اولان اشکالده ها و نلر ك عددی التمش اوله رق  
 ابقا و طوپلر ك 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 طوپلر ك 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 اولديغي فهم اولنور (بو تقدیرجه) ذکر اولنان  
مقادیر تقریبیه دن هجوملرک 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 وشرانیوپرده لریینه  
وقیولرینه چرخلکره وخذقلرک شومائلرینه وکیولره وبتلره  
وهر نوع اورتیلره واخلاب ایچ مترسلرینه وصاللره واخلاب دیوارلره  
وسپرلرک تختده انشا اولنه جق جبه خانه لره و مستور باتاریه لره  
و باتاریه لرک دوشمه لرینه و لغملرک انشاسنه وکیولرینه ودمتله  
وقازقلره و جیتلره لازم کلان کراسنه و اینیه لره لازم کلان انواع تیمور  
وخلاط و آلات لازمه و بونلرک نقلیه ایجاب ایدن انواع وسائل  
وادوات مجموعنک مقدمجه 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 اولغه  
تدارک لری خصوص صنده وقت حاجته دکن رقب اتمک جائز اولدیغی  
اشکاردر (و آلات) ناریه دن آلات ناریه تی و قوند اقلرینی و طاق لری  
ودانه لری و باروت مقتضیه لری و عربه لری و صندوق عربه لری  
و تیمور اوجاغی عربه لری و قالدیرمه و اندیرمه لرنده استعمال اولنان  
ماجونه لری و خلاط لری و کراسنه لری و تیمور لری و آلات ناریه  
خفیه بی و اجزای ناریه نك لوازماتی و طویخانه یه و مهندس خانه یه  
و لغملره اقتضا ایدن آلاتی و آلات ناریه خفیه نك قوند اقلرینی  
(ارزاقدن) نان عزیز و یکسعاد و تازه ات و صغیر بصدرمه سی و پنج

و حیویات

و حیویات یایسه 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 مهتدسلره متعلق اولان عمللرک بیاننده در\*

احتیاط عملرینه وافر زمان اقدجه مبادرت اولنه رق اعمال مذکوره  
هر نوع کراسنه نك و سائر انقاض لازمه نك جمع و تدارک کنیدن  
و قلعه نك اطرافنه راه مستورک شرانیولرینی نصبیدن و عمر کاهلره  
سپرلر و پندلر انشاسندن و سپرلرک شورینی و قدمه لرینی قطع ایتکدن  
و صوارقلرینی و اوغرین یوللرینی و دهلیز لرینی و وزیر زمینلری و سائر  
محافظه محللرینی و بونلره 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 سپدرن  
و جیتلرک و قازقلرک و سائر لوازمات مقتضیه نك تدارک کنیدن عبارت  
اولورلر (وخذقلر) صوایله طواو اولدقده کیولره و اتصالاتنک  
شومائلرینه لازم کلان کراسنه انشای محاصره ده تدارک و انشا  
اولنه جق برشی قالماق ایچون **ک**ذلك مقدمجه تدارک اولنورلر  
(و بو تقدیرجه) هجوم جبهه سیله ایکی جبهه مجاورلر ایچون اقتضا  
ایدن اتصالاتنک ادواتی آماده و ایکی محله هجومندن خوف اولنه  
باور ایسه التي متعددده جبهه لری 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 طایفه لر مجموعتک 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 ه 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 اعنا فلر 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  
 طایفه 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 قد نصرکه 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  
 مذکوره مقدارینک اخذنه مجبور اولنور رق اولقدر که اشبو قطعه مفرضه  
 اعمال مذکوره تمام اولدیجه و محاربه ده استعمالی لزیم کلدکده 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 لک 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 لک حقننده منفعتلر اولدیغی ظاهر اوله رق اشبو مقصدی  
 تحصیل ایچون استحکامات خارجه ده اورتیه طویلر وضع اولنور  
 بشقه ضبط و طوتمه لری موافق و اتصالاته اضطراب و بریدر بیکی  
 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 لک طویلی  
 منزلته کتور مک ممکن اولدقد ضربه اولنه جق قلعه نک قسملرینه  
 و راه مستویه تقویت و بریلوب 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 لمیوب بوندن غرض دشمنه بعض کونه  
 ممانعت اظهار ایچون اولور (بوخسه) ممانعت مذکور ایله دشمن مرامه  
 موافق اولان محلاری ترک 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 آتشلری اولجمله  
حواله اولنور (و اوسلر) و خفیف طویلیجیری یوزلرینه و بش  
وقبلک طویلیجیری پردلر اوزرینه وضع اولنور لروذ کر اولنان طویلیجیری  
مجموعی سکدرمه و مقرا ضواری و ممکن مرتبه دشمنک عمله لرینی  
ضرب ایتک طریقیله رمی اولنورلر (لکن) ابدالرده اعتدال اوزره  
اوقات منساویه ده وجبه خانه نك مبدولیتنه 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 اولدیقلری محللر اوزرینه شدید  
وزنده اتشلر رمی اولنوب محاصره مترسی برکه تکمیل اولدقدن صکره  
بردخی اکاوشی تأثیر ایتمزو بسیدن ناشی محاصره آتشلرینی ایلر ویه  
وارد رمق ایچون کیجده لده صرف مقدرت ایتکه عمله اوزرینه ممکن

اولان قوی آتشلرینک رمی وعلی 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 خذالرنده واقع کانه  
ز وایای خارجه لره طویلیجیری ستر ایچون سر بعا قیلا قرا ایتک  
ومنا سب محللر ده مزغاللر اجق و مقتضی اولان اراسپلری انشایتمک  
کذلک امور لازمه دندر (واشبو) تدارکات شدت و کرهیت ایله اجرا  
اولدقلری اثناده دشمنک باتاریه لرینی عوق و تأخیر ضمنده قلعه  
سپرلرینک فوقندن وراه مستوردن تمامادی رمی اولنور (و ممکن)  
مرتبه لایقیله استعمال اولنق اوزره طویلیجیری تکمیل اولدقدن  
کیجه اثناسنده اوزلرینه رمی ایتک لازم کلان محللری کوند وزدن  
تعین اولنوب محاصرلر دخی تدریج ایله ایلر ویه کله کجه محصورلری  
ذکر اولنان رمیلرک تحویلنه اجبار ایدر لر (و صبحان) یوللرینک  
بعضی 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 ملرلو سپنلردن بر سیر ایله سترلرینک انشاسی وقتی  
اوله رق اشبو خفیف طویلیجیری منفعلری نظامی اولدیقه اولجمله  
ایقا اولنور (و هجوم) جبهه سنک پردلر 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 ایتدقلری کی باتاریه لرده اولان کبیر  
طویلیجیری پردلر و اورتیه و سکدرمه کوجک طویلیجیری یوزلرده  
نقل و اراسپلر اراسنده وضع اولنوب بوندن بویله دشمنک قوی  
باتاریه لرینه استقامت اوزره رمی اولنوب انلرک عوق و تأخیر ایچون  
مائللری اولنور (و باتاریه لره بالاستقامه صره واری اخذی ممکن اولان



حالت دشمن مجموع باتاریه لرینی دفعه اجمق یرینه بر بر رتوالیتسا  
 ایستدیکتی وقت او اورا (وطو پلرک اشبو) ایکنجی تنظیملرنده ای طابیه نك  
 اورته سنده بردخی طوب وضع اولنوب مکرزاویه خارجه سنده سپرینک  
 فوقدن منخطاری اولنوب ارا سپرل ایله مستور طوپلری یاخود  
 مسقف باتاریه لری اوله (و بو تقد یرده) مذکور طوپلر دشمنک شو صحرا  
 اوزرینه تقریبی منع ایتمکده غایت اوفق اولورلر (و وجه) مشروح  
 اوزره تنظیم اولنان طوپلری وراه مستور جمعیتخانه لره کائن ابوس  
 وصغیر طوپلری استعمال اولند قده من بعد ایشه یاراما مق ایچون  
 مزغاللری طولد بررلر (لکن) محاصر نك او اخرنده دشمن راه  
 مستوری ضبط ایتمکده اولکی باتاریه لری نك استعما انی منع ایچون انلری  
 ستر ایدرلر (و محاصر لرشو) صحرائک اوجنه تقرب ایتمک لری وقت راه  
 مستور ده اولان هاونلر یرینه طاش آتار هاونلری وضع و اول هاونلری  
 هجوم جبهه سنک بدنی اوزرینه و محاور آی طابیه لک اوزرینه  
 کتور یلور (وطو پلرک) تنظیم اخیلرنده هاونلر هجوم جبهه سنک طابیه  
 بر و نلرنده و قولتو قلرنده و یوزلرنده و محاور آی طابیه لک یوزلرنده  
 و کبیر طوپلری پرده لده و هجوم جبهه سنک قولتو قلرنده و اورته  
 و کوچک طوپلری باتاریه لره و اورته ده کائن طابیه نك خندق لری  
 قرشو سنده اولان یوزلرنده وضع ایدرلر (و محاصر لری موازیء ثالثه  
 و رود ایتد کلرنده طوپلری حایه ضمنده مزغاللرک قباقلری قبانوب  
 طوپلری مزغال اغزینه کتور مک ایجا بنده آجارلر وهاونلر ال  
 خیره سبله طولدر یلوب محاصره مترسی اوزرینه رمی اولنور (وال)  
 ایله رمی اولنانلرک منزلی بکرمی بش و یا اوتوز متره مقداری اولغین دشمن  
 راه مستوره و رود ایتد کجه اکا واصل 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 و افرال خیره سی دخی رمی اولنور (و باتاریه نك)  
 بعض محالری ممکن ایسه لغم ایله هدم اولنور (و انشالرینه باش  
 کوسترن عمله اوزرینه طاش و ال خیره یاغدی ریلور (و قلعه) بدنلرینک  
 آتشلری دخی اولحله مواجه قلنور (و آی طابیه) پرونده دشمنک  
 باتاریه انشاسنی تصعب ایچون طابیه لری یوزلرینک آلات ناریه سنه  
 مجاور آی طابیه لردن اخذ اولنان طوپلر وهاونلر ایله تقویت و یریلور  
 (و دشمنک) مقابل باتاریه انشالری نك اخیلر ایچون و بعد انلری ضرب  
 و تأثیر لرینه بطاقت و یرمک ضمنده برشی در بغ اولنماز (یعنی) آلات  
 ناریه نی زیاده سبله طولدر مق و اوزرینه موجود اولان وسائلی  
 جمع ایله محاصر نك نهایتنه دکن مبذولیت اوزره استعمال ایتمک امور  
 لازم دندر (ایشته) برقلعه نك محاصره سنده طوپلرک 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 ایتد کده بعض پیاده  
 قطعده مفرزه سی قلعه خار جنده مساعد و حرکتلرینک اجر اسنه  
 قابلیتو اولان محالری ضبط ایدرلر (وراه) مستور لره قره غوللر نصب  
 و قرغین کله لرا تمق 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 بر قسمی مذکور جمعیتخانه ده قالب  
 وایکی قسمی مذکور جمعیتخانه نك شعبه لری نك نهایت ایتلرنده 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 امر ده وقوع اولان موادک تحصیل و قوفدن غیری ماده معلوب



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) اوکنده 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 محلنی 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 عملره تاخیرینسك  
 حسن تأثیری حاصل اولور ایسده نتایجی محقق اولیجه اجر اسنه  
 قصد اولماز (زیرا) ضایعاتنک اکسکلیکی مدت محاصره نك  
 مجوعنده 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 عمللر بی ضرب ایچون احوال دن  
 وزمینك 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 عمللر غایت ایلرویه وارمه لریله  
 عمله اسله 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 طولدورلر (وراه مستورك)  
 ضابطی غایت صعوبتلو اولدقده محافظه عسکرینق تقلیل و بالکر  
 ستر اولنه بلانلر قالیوب ماعد الری استحکام محاررینه تقسیم  
 و اولدقلری محارلر 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 محصورلر امر مدافعه ده  
 دواء ایچون دشمنك ضبط اید مدیکی محفوظ محارلر دن انتفاع و بعده  
 موافق احوالده وجهه انفع ایله قیام ایده بله جک محارره نقل ایدرلر  
 (وطویچی) وسائر عسکرک محلنی 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 اوله قدر زیاده اولور (واشبو)  
صیقله هجوملر ایله دشمن میدا نلرینک بر قسمندن محروم ایتدیکه  
محصولر مو ازنی اخذینسه سعی ایده رک مساعی مذکوره مناسبی  
وجهله استعمال و لغیرک تأثیراتی علاوه سببله بوجهله اولمالو درکه  
لغیرک مقصدی دشمن شو صحرا اوزرینه تقدم و تمکن ایچون هرنگه  
انشا ایدر ایستخریب اولسه (واوق) طایه لری اکثر یاوسکورمه  
لغیرک و افر 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 اولیکی صره  
شرانیولردن بر شدید تفنک تشبیه قرشولنوب و شو بجزرا صرت ثابت  
کوستر را ایدر ایکنجی شرانیوک و اخشاب ایچ مترسک وراستنده مجتمع  
اولان مدافعه ایدنلرک کاغه آتشلی قرشوسنده بولمش اولور (وعسکر  
بوسوجهله جکلده کده بردخی سپرلرک مانوره لرینه حائل اولوب  
قلعه تک آتشلی مجموع تأثیر لرینی تکرار اخذ ایدر (ودشمن ایق  
ایاق تدریج ایله یوردکنه پیاده عسکرلی 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 مترسلرینک قوا ایلرلی 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) مترسلرینک انشاسنی عوق ایچون  
صرف مقدرت اولنوب جمعیتخانه داخللردن دخی لاینقطع رمی  
اولنور (ویساده) عسکرلی 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 اولد قده سپرک جایه سنی تحتنه دیکرک  
صاغ وصول طرفلرندن تفنک جیلردن بعضیسی خندق مرور لرینه رمی  
و خندقه قوت ایله ال خیره لری رمی ایدر (و بعضیسی) چالیتلر  
و قطرانلی دمتلر کدکلرک دیننه یوارلیه زق بیوک آتشلر اشغال ایدر  
و کدکلرک کیروسنده واقع مترسلر پیاده و طویچی عسکر یله تمکن  
اوله رق دشمن اول مترسلرده 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 مستحفظلرینک قوتنه و مقاومتلرینک مدت مکشنه  
کرره ترتیب اولنور (وقاعه لرک) هجوملرندن اول واقع اولان احاطه  
رتبه اولی قلعه لر ایچون بیکر می کون و ثانیه تک اون ایکی کون و ثانیه تک  
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 مدتینه  
 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 و قته محتساج  
 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 ناره ایله تجهیزی  
 یوز قطعه دن یوز الی قطعه به وارنجبه آلات تاریه سی اولوب  
 رتبه ثانیه دن الشمس قطعه دن طفسان قطعه به وارنجبه ورتبه ثالثه دن  
 قرق قطعه دن الشمس قطعه به وارنجبه و پلانقرک و مستحکم محارک  
 اون ایکی قطعه دن قرق قطعه به وارنجبه اولور ( و هر ) برکیر و وسط  
 طوبه و هر برکیر هاونه اوج نفر طوبچی و اون ایکی نفر خدمتچی اولور  
 ( و نفراتک ) برثلثی خدمتده و برثلثی اختیاط عسکرنده و برثلثی  
 استراحده بولنلریله انجق مذکور خدمتچیلرک اوجنه تعیین و یریاور  
 ( و هر بر ) صغیر طوبه و یا ابوسه و یا هاونه اوج نفر طوبچی و طفقوز  
 خدمتچی اوله رق بالکرا اوج نفره کذلک تعیین و یریلور ( و عسکر )  
 هندسی خدمتده لازم کلان لوازماته و یریلان قرار ( اولاهر نوع استلکامه  
 لازم کلان کراسنه نک انواع و ابعادی موجبجه اولور ( ثانیاً ) بر محمل

محدود ایچون هر برنوعک مقداری موجبجه 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  
 بولنمیان قلعه لرده و ایچ قلعه لرده مجموعی دقیق و ساحل بچرده اوج ربعی  
 حنطه و بر ربعی دقیق و یریلور ( 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 طوبیه قرار و یریشدر ( و ابکی ) هجوم  
 متعاقبه به قابلیتلو اولوب حالت مجبوره ده اولدیغی نخلر اولو ایسه  
 قلعه طوبیلری اوزرینه نصفی مقداری ضم اولنور و هجومات محققه نک  
 عددی علی ای وجه کان اولسه دخی اون ایکی قطعه اوردو و طوبیلری  
 ضم اولنور ( و بوجمله ) مثال اتخاذ اولنان قلعه مسدسک مدافعه سنده  
 احاطه سنه سکنز کون و کدکاک اکلته د کین محاصره سنه بکرمی کون  
 مدت اعتبار اولمشدر ( و آلات ) ناره ده صرف اولنه جق انقضاک  
 مقداری ایشو قاعده اوزره و مواد آتیه موجبجه اوله رق ( اولو )  
 جقمه لره معین اولان بریحق و قیه لک طوبیلرک 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 کشادینک 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 براستحکامه لازم کلان کراسته تک  
 انواع وابعدانی (ودفتر ثالث) یوز نفر دن عبارت اولان بر لغمجی  
 بلوکنه لازم کلان آلات وادوات سائر بی (ودفتر رابع) اوتوز کونلک  
 محاصره به درت بیک پیاده وایکیوزسواریدن مرکب قلعه مستحفظلرینه  
 لازم کلان ذخاری (ودفتر خامس) اوتوز کونلک طرفنده سکر یوز  
 نفر هر یضی حاوی برخسته خانه به لازم کلان ادوات واوزماتی  
 (ودفتر سادس) هر بر هر یض و مجروح ایچون یوهیه لازم کلان  
 معالجات وادویه بی حاوی اوور

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

مواد اعلیه سی بیاننده در

قلعه مذکوره تک مستحفظلری و یوقرو و اشاغی ضابطلری به نصف  
 لوادن عبارت اولان پیاده ۳۲۲۵ نفر و کذا یوقرو و اشاغی ضابطلری به  
 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 و قیه 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 و قیه 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 جائه سنی قونداق مقداری  
 و نقل اولور جائه اوق مقداری و کیرهاون قونداغی هاونلرک بر یچق  
 مقداری و صغیر طاش اتارهاون قونداقلری مذکور آلات ناریه تک  
 بر 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  
 و قیه 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)  
 و بدی و قیه لک طویچلر بهرینه اوتوز کله او اوله رق خرتوج  
 و قلعه تک اوج و بر یچق و قیه 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 فشنک  
 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 وجهه  
 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 ذکری 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 و ارقه نخته سی مذکور عربی لک مقدار نجده اوله رق  
 بکرمی درت عدد (وقالدر دغه) و ایندیر مکه 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 و ارغاد 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 اولمقی 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 ابر یاغی 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 عمده سنك  
 الاتى برطاقم عمده 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 اردن 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 يوز 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 ايجوز  
 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 كوربايه 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 ايجون 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  
 ايجوز قبه و طيراق طبره لرى بهر قطعه طويجى بشيوز دانه و كاغذ طويجى  
 و هاون و سائر الاتلرك بهر دفعه زميلرنده بر ورقه و تفنك فشنكلى يجرن  
 بهر بشيوز فشنكه ايكى دسته و سپرده قوللان منقال بهر طويجى 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 كائن بهر صنداغه  
 اوتوز ايكى و قرق سكر طويك اون صنداغى اولمق مذكور سپدرلك  
 مجموعى اوجيوز يكرمى اولور (و جينلردن) طول الاتى و قداسكر قدم  
 اوله رقى بهر كيز سپاره ايكيشردانه اولور (و بو محله) كيز 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  
 طرازده 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 وتدار کلمی ممکن اولدیغی صورته پلید و یا  
 جام انجی اولور (وقوشاقلربنک) و پاینده 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 موئنه مهندسربک وقتنده استعمال اولتانلردن  
 اخف اولوب (حالبوک) طیانملری انلربک طیانملری قدر اوله رق  
 یومیه مانورملرنده انلربک قریلدیغی مقداری الیوم استعمال اولتانلردن  
 اولقدر قریلماز (وهر ججهده) جقمه نک بریوک شیرانیو بندلری  
 درت و اراسیرلربک طاریو غازلرنده کاش کوجک شیرانیو بندلری  
 اون ایکی متره اولور (و جمعیتخانه) خارجلربک اخشابدن ایچ  
 متر ساری دورا اکثریا ۲۴ متره و جمعیتخانه داخللربک 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 وعرضی  
 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 ویا جاری ایله مملو خندقلربک  
 ۴ متره طولنده اولان کپورلربک هر بزرگ ریشی ۵۱۳۵ و قر و خند قلرده  
 عسکرک اتصالیچون ۴ متره طولنده جسر طیارلربک هر بزرگ ریشی  
 ۱ متره اولور (ومذکور) کپورلربک طوللربنک ۳۲۴ و و یا ۱۶۲ و  
 نخن ویریلوب ابعاد مذکوره آلات نازیبنک امرارنده همان کافیدر  
 واستار لزه و یا استار مقابله طیانمش سقفلربک مترسی ۵۶ و ۲ متره

تقدیر اولندرق مذکور سقفلربک ۲۶۲ و ۲۷۹ و متره قطرنده و یا  
 متره طولنده قیوقلی انج کوده لریله انشا اولنورلر و جفته سقفلربک یعنی  
 قلبه شکلنده اولان سقفلربک مترسی ۱۳۵ و ۵ متره تقدیر اولنده بلور  
 و انج کورده لریله انشا اولتان مذکور سقفلربک ابعادی  
 بالاده ذکر اولتان سقفلربک ابعادی مثلوا اولور (والی) متره  
 عرضنده اولان بر بنانک زمین ایله برابر اولان سقفلربک مترسی ۱۰۴ 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 متره تقدیر اولنده بلور  
 (واشبو) تسقیف ماده سنده ۳۲۵ و متره نخنده کریشلربک شلق  
 ربک 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 بوشلقلری  
 طولولقلربنک مساوی اولان کریشلر استعمال اولندرق و سرعت ایله  
 محاربت وضع و ارایرلرنده تالیه تختلربنک اوچلری و یا کدولری  
 جانلمه شمره سابقه نک عینی حاصل اولدیغی مأمولدر (وضو ایله) مملو  
 اولان خند قلرده عسکرک مرور یچون انشا اولتان صاللردن هر بری  
 ۸۷۵ و 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 (ولقملربک) 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 ایلمدکلمی عادی سیدار بشبور  
 و ایچلری دالرایله مملو سیداردت 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 جیتلر 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 محاصرته مدت مکئی اثنا سنده استعماللری فرضیه اولور  
( و کراسته تک ) مقداری مقدمه تدارک اولدیغی جهتیه تقدیر اولمش  
اولدیغی غفلت اولمیه

**\* دفتر ثالث بر لغمی 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 لغمی 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 زباز ) 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 مزی 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 برونتکه فناری الی  
و تنکه هونسی درت و باروقی نقل ایچون بکرمی بش و یاقرق  
قیهیه حاوی مشین هکبه درت و جقمق بکرمی بش و قاپور قیه 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 اغیح کونیه درت و اغیح 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

دفعه رابع مدت محاصره لازم کلان ذخاری حاویدر  
 بوجمله قلع منک مدت محاصره سی اوتوز کون و مستحفظاری درت پیک  
 نفر ایکیوز بار کیردن عبارت اولدیغی فرض اولنه رق نان عز ز 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 برنفره ایکیوز ایکی بچق درهم اعطا اولمش اوله رق برنفره ایام  
 محاصره فرض اولنان اوتوز کونده تقریباً اون بش قبه بغدادی اعطا  
 اولور (و بغدادی برینه وجه مشروح اوزره مخلوط دقیقدن بهر 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  
 یکسما اوله رق برنفره یومیه یوز یتمش بر درهم اعطا اولدیغی صورت  
 کبکی کرمی کی انمش خاص بغدادی اولندن مصنوع یکسما بهر نفره  
 یومیه یوز یتمش بر درهم و ما تقریباً اون اوج قبه اعطا اولور (معلوم  
 اوله که برنفره یکسما تعیین و بریلد کده بغدادی یوز سکسان بچق  
 و دقیقدن یوز طقسان درهم اعطا اولمش اولور (و یکسما) تعیین  
 برینه نصف ایتک و ربع و یا نصف یکسما و بریلد بر ربع اوزره  
 و بریلد ایکی تقدیرده کبکی اولدیغی انمش مخلوط بغدادی بهر نفره یومیه  
 ایکیوز اون درهم و ما تقریباً اون التي قبه و دقیقدن یومیه یوز یتمش

بش و برثلث درهم و ما هید اون اوج قبه و بر ربع قبه و بر یتمش اولور  
 (و نصی یکسما اولدیغی صورتده بغدادی مذ کوردن بهر نفره یومیه  
 ایکیوز اون بدی 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)  
 بهر نفره اون درهم و اون بش سکر کونده ۱۵۰ درهم و خوبات  
 یابسه دن بهر نفره یومیه یکرمی درهم و اون بش کونده اوجوز درهم  
 اعطا اولور (و طوزدن) ماهیه یوز الی ایکی درهم و ظهورات ایچون  
 بهر نفره برمن تمه اولدرق ماهیه یکرمی ایکی درهم دخی و بریلور  
 و لحومدن لحم طری بهر نفره یومیه یوز یتمش درهم و طقوز کونده  
 اوج قبه اوجوز قرق درهم و یا صدرمه بهر 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 الی  
 التي درهم و سرکه بهر نفره ماهیه بر قبه و حطب بهر نفره یومیه بر قبه  
 و ماهیه اوتوز قبه و حطب برینه معدن کوری و بریلد ایکی نقد یرده  
 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  
 بهر 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 بدی قبه اعطا اولور (و ان عز بز) طنجیچون هر بری درت یوز  
 و یا بشوز تعیین اتمکی حاوی ایبی عدد فزون لازم کلدیکندن بشقه  
 احتیاطاً تکمیل بر فزون دخی لازم کلدیک اشوا و ج فزونک طاقیری دخی  
 مکمل اولتی کر کدر (و انبار لده) عیار اولش اوزان و ترازولر



و علاج مخزن ندره كندك عيسار لوقه طارلز بولمق و قلعده بروجه معتاد  
 كمين اولديغى صورتده يرينه ال دكر منلرك تداركى امور لازمه دندر  
 موجود اولان انبار و مخزن لر ايشه يارايوب يارايه مدقلرينه وانلره  
 متعلق اولان چوال و ماشان و آلات لازمه لرى موجود اولدقلرينه  
 دقت ايله تفيش اولته رق احوالى جانب سر عسكرى به تقرير  
 اولنور

\* دفتر خامس مدت محاصره ده بر قلعده خسته خانه سنك نوازماتى \*  
 \* حاويدر \*

مذكور خسته خانه سكر يوز نفر خسته تى حاوى اوله رق ايك يوز نيمش  
 نفرى حى و امراض سا ره ايله مر بعض و بشبور اونوز درت نفرى  
 مجروح و سكرسان نفر خد متجبلر ايله بله مجموعى سكر يوز سكرسان درت  
 نفر فرض اولمشدر (تعيين) تعييدات و لزات سكر يوز سكرسان درت  
 نفره كوره و معالجات و ادويه سكر يوز نفره كوره اعتبار اولمشدر  
 (ايمدى) خسته لر مجموعتك برسدسى ايكى نفر خسته نك بر يتاقدده  
 ياتمه لرى ممكن فرض اولته رق اونوز كون محاصره ايچون و بهرى  
 بر يتاقدده ياتمق اوزره خسته يتاغى ۵۶۴ و ايكبسى بر يتاقدده مجروح لر  
 ايچون يتاق ۱۳۳ و خد متجبلرك بهرى بر يتاقدده اوله رق ۲۰  
 و ايكبسى بر يتاقدده ۳۰ و هر يتاقدده بردانه اوله رق صمان ايله مملو  
 دوشك بهرى بر يتاقدده يتانلر ايچون ۵۵۴ و ايكبسى بر يتاقدده يتانلر  
 ايچون ۱۶۳ و كذا صمان يصد يغى تك ياتانلره ۵۵۴ و جفت يانلره  
 ۱۶۳ و يياغى و يا آت قلى ايله مملو شته تك ياتانلره ۵۵۴ و جفت  
 ياتانلره ۱۶۳ و هر خسته به بردانه اولمق اوزره بولك يصد يغى تك  
 ياتانلره ۵۵۴ و جفت ياتانلره ۱۶۳ و هر يتاقدده خسته و مجروح لر دن  
 تك ياتانلرك بهرينه درت دانه اوله رق جارش ۲۲۱۹ و جفت  
 اتانلرك بهرينه اتى دانه اولمق اوزره ۹۷۸ و بولك اورتوسى بهر

بتاغه بردانه اولمق اوزره تك ياتانلره ۵۵۴ و جفت ياتانلره ۱۶۳  
 و موسم شتاده ذكر اولسان اورتونك ايكى قانى لازم كلكله ۷۱۷ دانه  
 ضم اوانور (وخسته) و مجروح لر دن هر نفره درت قات اولمق اوزره  
 كوماك ۳۵۲۰ و باشه كچك كندك ۳۵۲۰ و هر نفره بردانه اوله رق  
 بولك كچكه لكى ۸۸۰ و يغمور لى عبا ۴۰۰ و خسته لره سكر باس  
 يانتولونى ۱۰۰ عدد و محتاج اوله بلان مجروح لره احتياظه مراعه  
 اويوز و فرنگى علتته مبتلا اولانلره اعطاسى قانون موجبنه جائز  
 اولديغى مثللو انلره دخی اعطا اولنور (ويوز نفر) خسته به ايكى دانه  
 اولمق اوزره صفره بشكبرى ۱۶ و يوز نفره اللى دانه اوله رق حولو  
 ۴۰۰ و ال حولوسى كندك ۲۰۰ و هر نفره بردانه اوله رق ال يمينسى  
 ۸۰ و خسته خانه باش ضابطلر دن بهرى كونده اوج نفر خسته به  
 مؤكل اولان اون نفره بشمال ۳۰ و يكرى بش خسته به معين  
 اولان بر نفر جراح شا كردى بهرينه اتى دانه و يريله رك بشمال ۱۹۲  
 و كذا خد متجبلره بهر نفره بش قطعه اولمق اوزره ۴۰۰ بشمال  
 ۱۹۲ و كذا خد متجبلره بهر نفره بش قطعه اولمق اوزره ۴۰۰ بشمال  
 اعطا اولنور (واون) خسته به بر خد متجى فرضيله موسم شتاده  
 بروموسم صيفده كندك بر اوله رق عجم كوملكى ۱۶۰ و كذا يازلق  
 اوله رق يانتولون ۱۶۰ (واوانى) طاقدن قلعى معد تندن يوز نفر  
 خسته به بردانه اوله رق ابريق ۸ و يوز نفره درت دانه اوله رق كوچك  
 ابريز ۳۲ و يوز نفره ايكى دانه اوله رق بولك شرنبقه ۱۶ و كوچك  
 شرنبقه ۴۸ و هر خسته به و خد متجى به بردانه اوله رق قاشق ۸۸۰  
 و چاشنى ايچون ميزان طماقى اوجدانه اولور (واوانى) نحماسدن  
 استحمام ايچون كير قزغان ايكى و اجزا طبخ ايچون اوسط قزغان اوج  
 و صغير كندك اوج و اصغير برو يوز اللى خسته به بر قطعه اوله رق  
 كير تجره ايكى و صغير ايكى و كذا يوز اللى خسته به بر قطعه 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 طبراق کیچمه سی ۴ و سوزکی ۴ اولور  
(واوزان) و اتقالدن بهر ایکیوز نفر خسته به بر اوله رق لحمی وزن ایتمکه  
ترازو ۴ و اوزاق ساثره تی وزن ایچون ۴ و اجزای ایچون کذلک  
درت و ترازو تی تعلیق ایچون طابقه 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) اوانیسی 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 ابر زری 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 تو کرک 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) اوانیستدن  
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)  
آلاتدن قطع اعضا ایچون آلات طاقی صندیق بروجراح بورغیلری  
طاقی کذلک صندیق پروانه لک دکشدرمه سنه صرف ایچون  
بهر نفره بر زراع اوله رق کر باس 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 کرک 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 ایتمش یومیه خسته لک بر ربی مقدار ی 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 نخعی درهم ۳۲ قنه قنه درهم ۳۰ و مسخوقی درهم ۴ کوکرت  
 ججکی درهم ۳ بیسان بالی درهم ۲۴ صار مساق معجونی درهم ۹ بغدادی  
 ۱ مسخوق کان نخعی 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 طاطل و بادام 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 مسخوقی درهم ۱ بغدادی ۱ تریاک  
 درهم ۴ حطیبی مرهمی درهم ۴ باز یلیقون 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 مسخوقی درهم ۱ بغدادی  
 ۱ بالدری قره درهم ۳ ضمغ عربی درهم ۳ و مسخوقی 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 اوتی 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 مسخوق 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 مسخوق قوندوز یوجکی درهم ۱ بغدادی ۱ ایتقا  
 دقوانه درهم ۱ کولباشکر درهم ۱ غبار مسهل درهم ۱ اندوز  
 اوتی بغدادی ۲ قصب ایگر بغدادی ۲ جنتیانه بغدادی ۲ مپشه  
 اناریقونی بغدادی ۲ قاصب ایگر بغدادی ۲ جنتیانه بغدادی ۲ مپشه  
 اناریقونی بغدادی ۲ صاپراوتی 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 طاطلوز یوه بغدادی ۱ تیمور روحی بغدادی  
 ۱ زعفران بغدادی ۱ فیون بغدادی ۱ محرق قاله بغدادی ۱ مسخوق



بمور بوزان بغدادی / سو نکر بغدادی / جهنم طاشی بغدادی  
 اولور \* ایسته \* بر قلعه نك محاصره سنده لازم اولان آلات  
 و ادوات و ذخائر و آلات و ادویه و معالجات دفتر لری بونلر  
 اوله رق احوال و موضع سببیه مختلف اوله بلورلر ایسه ده بو محله  
 بو وجهله ذکر اولنه لری و هله اولی ده خاطر خطوط ایتمکه مدار  
 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 کله مقایسه لری  
 مطلوب اولان مسالک مختلفه نك هجومی حاوی اولان مذکرات  
 یومیه لری نك تنظیم لری بر مسلک اوزرینه بنا و اش و قواعد آتیدنی  
 اساس اتخاذ ایتمک اولور (شویله که اولان) هجوم حقه حرکتک  
 اقواسی ترجیح اولنور زیر اقواسی اولدیغی تقدیرده اجرا سنک سرعتی  
 بر وجهده اولور که بیک نفر عمله ایله اوجکونده قعله کله جک مصلحت  
 اوجیک نفر عمله ایله برکونده حصوله کلوب بو خصوصه تردد اصلا  
 جار دکدر (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 انشایی اوتوزالتی  
 و یا قرق ساعت طرفنده و کذا طوب قونداغی اوزرنده ایکن زمیندن  
 ارتفاعی مقداری رسیده اولد قلرنده انشایی لری لاقول بکرمی درت  
 ساعتده فرض اولنور (خامساً) بلندار 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 مذکره لرنده و استحکامات زانده نك عدم وقوعی  
 و استحکامات خارجه و یا منفرد اولدیغی یعنی محاصر لری اوکنده قلعه  
 ایله آی طایفه سندن ماعد استحکامات اخیری 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 یته  
 تشکیل ایدرلر



\*فصل ثانی ووبان مهندسك مسلك اولی موجبہ مستحکم اولان  
 برقلعه نك هجوم و مدافعه سنی حاوی مذکره یومیه سنك  
 بیانددر \*

محاصرل طرفندن امر هجومك عمل اولی اولان احاطه خصوصیه  
 مأمورا اولان عسکر قلعه نك مواردنه وصول و قلعه عسکر بنك طشرده  
 بولنه بلان قطعه مغرزه لرینی زورلیوب بعده برصره سنی صجر اطرفنه  
 و دیگرى شهر طرفنه برجفته صره قره غوللر نصب اولنور که کرک  
 امداد عسکر نك ورودندن و کرک مستحفظلرک احوالندن خبر اخذ  
 اولنه واردونك خطوط متوازیه سنك محللرینی تعیین و قلعه نك و هجوم  
 و ضرب اولنه حق جبهه تی و آلات ناریه طاقنك محلی کشف ایدرلر  
 (واشبو) احاطه عسکر بنك ورودندن بر قاج کوندن صکره جه محاصر  
 اردوسی دخی ورود و خطوط متوازیه نك و مر سوم بولنه ان محاصر  
 مترس مخصوصه لرك انشار یله مشغول اولوب معلومات خریده نك  
 استحصاله و تخطيط و اعمال اصلیه صرف اولنان اون کون مدتی  
 اثنا سنده کبیر و صغیر سیدلرک و دمتلرک و قازقلرک و بولنه مانند اشیاى  
 لازم نك تدارکی قیدنده اوله رقی عملرینه لازم کلان کافه لوازماتی  
 بعد التدارک محاصره متر سنك کشا دینه مباشرت ایدرلر  
 (و محصورلر) 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  
 امانتیه کبدوب کلانلره جایه ایدرلر (واول) امرده باتاریه لر اوزرنده  
 موضوع قلعه نك طویلری تقریه سنی ایدرلرک 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 ایدرلر (وامر) احاطه نك مدت مکئی اثنا سنده محصور  
 باتاریه لرك اعماللری خدمته و خندق صوابله مملوایسه کپورلرک انشارینه  
 لازم کلان کافه لوازماتک ترتیبه مسارعت ایدرلر (و کیجه) اثنا سنده  
 محاصر و متر سنك محلی و وقتنی کشف ایچون قلعه نك اطرافنی اجزای  
 ناریه ایله اضنا ایدرلر

کیجه

محاصرل طرفندن موازی اولی و کپور سنده اولان و ترلری حفر و انقاض  
 محلله وصل ایدرلر (و ابرتسی) کون محاصر و متر سنه مأمورا اولان طابورلر  
 موازی مذ کوزه جکلوب کوندوز عماله سی اکلانه کله لرك استحکاملرک  
 امتدادلری موازی مذ کور ایله تقاطع ایده جکلری محلی معلوم ایدرلر  
 (و محصورلر) طرفندن عماله اوزرینه مجموع باتاریه لرندن و نقل  
 ایده بله جکلری مجموع ها و نلردن و محل هجومه متناظر اولان استحکاملرک  
 اوزرینه مخصوص نقل و اول امرده دوشمه سز و مرغالسز استعمال  
 اولنان مجموع طویلردن رمی اولنور (و کذا) عماله یه دهشت و یرمک  
 ضمنده خفیف سواری ایله بعض کوجک چقمه لر دخی واقع اولور  
 (و ابرتسی) کون خندقلر صوابله مملوایسه کپورلرک قورمه سنه مبارزت  
 و طویلرینی کرک استحکامات خارجه لده و کرک نفس قلعه ده  
 باتاریه لری اوزرینه وضع و سیرک ارا مترلرینه و لوق طابیه لره و تقریب  
 مقابل متر سلره و راه مستورک اخشاب ایچ مترلرینه مباشرت اولنور  
 (و خطوط) اصلیه اوزرینه سکدرمه رمی ایتمک ایچون اوس و هانلری  
 جمه متخانه خار جیلر اوزرینه کتورب کجمش کیجه ده اولدیغی 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 آتشلرینه  
دوام اولنوب محاصره عملرینی ابطال و ممانعت ضمنده کوجک جقمه لر  
ایله هجوم و تقرب مقابل مترسارینک و سیرازا مترسنگ انشلرینه  
مشغول اولنور ( وایرتسی ) کون باتاریه لری همان تکمیل اولمش اوله رق  
آتشلرینی 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 رعی واستقامتی  
و ارتفاعلرینک مقدارنی تنظیم ایدرلر ( و محصور ) صبحان یوللرینی  
و مواز یلری تخریب ضمنده خطوط اصلیه اوزرینه سکدرمه و طوبلری  
وها و بلریله دشمن باتاریه لری اوزرینه رعی ایدرلر ( وارا ) سیرلر یله اوق  
طنابیه لری هنوز ختام بوله رق اقدجه مباشرت اولنمیدینه داخلی  
مترسارینه مباشرت ایدرلر ( وایرتسی ) کون ذکر اولنان عملره و آتشلرک  
رهمینه دوام ایدرلر

کیجه

محاصرل موازی ثانیه مباشرت ایتک حالی کسب ایتشلرایسه ده  
محصورلک آتشلری متمادی وزنده اولدیغی تقدیرده مباشرت خصوصتی  
ایله آتیه به دکن تأخیر ایده رک استحکام یوزلرینک آتشلرینی  
تقلیل ضمنده اوزرلرینه سکدرمه رهمینه دوام ایدرلر ( وایرتسی ) کون  
خصوصات مذکوره ایله مشغول اولورلر ( و محصورلر ) قرغین کله لر  
واجزای نازیله رعی ایله محاصرلر محاصرلرینک کشفده دوام ایدوب

محاصرل

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

کیجه

محاصر موازی ثانیه مباشرت ایدر ( وایرتسی کون ) موازی مذکور  
تکمیل و ایشبو مترسده باتاریه لرک انشلرینی 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 ثانیه 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 اتشلرینه و راه  
مستورک تفنگ اتشلرینه و باتاریه لرک طوب و ها و ن اتشلرینه دوام  
ایدوب صیفجه صیفجه جقوب هجوم ایدر  
( وایرتسی کون ) مترسارینی اعمال ایدر

کیجه

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



مثلود اورانوب یارم جمعیتخانه لرك اوزرینه خروج و شدت  
ایله هجوم ایدر

کیجه ۸

محاصر صحنان بوللرینی یارم جمعیتخانه لرك ایلر و سنه اجق حفر  
واسطه سیله سوق و باتاریه لرینی تکمیل ایله اقتضاییدن طوب و مهماتی  
نتل ایدر (و ایرتسی) کون یکی باتاریه لردن رمی و قلعه نك اتشی غایت  
شدید اولماز ایسه حفر خصوصنه دوام ایدر (و محصور) معتاد اوزره رمی  
و عملرینه سعی ایدوب کوجک جقمه لره دوام ایدر (و ایرتسی کون) یکی  
حفر ایدن عمله نك اوزرینه رمی ایله مشغول اولور

کیجه ۹

محاصر موازیء ثالثك محلنه رسیده اولوب حفر طاق لردن هر بری  
کندویه بدرسك اعمال ایدر (و ایرتسی کون مذکور در سکلر اوزادیلوب  
قلعه نك اتشی پك شدید اولماز ایسه حفر لری بر برینی وصل ایدر)  
و محصور عادت اوزره اتش لری و جقمه لره مشغول اولور (و ایرتسی کون  
عمله نك باشنه طوب و تنك اتش لری یا غدیر

کیجه ۱۰

محاصر حفر لری مواصله برله عملر پك سوقنه دوام ایدر (و ایرتسی کون)  
موازیئی تکمیل ایله طاش آتار هاون طایبه لرینی انسا ایدر (و محصور)  
اتش لرینه و عملرینه و موازی اوزرینه شدید جقمه لرینه دوام ایدر  
و ایرتسی کون عمله اوزرینه طوب لر رمی و راه مشورک و قوعی ملحوظ  
اولان قهرا هجومنه مقاومتنه لازم کلان ترتیبات  
و تنظیمات ایله مشغول اولور

کیجه ۱۱

محاصر قطعات مدوره لرینی اعمال و جفته حفر ایله اغزاجار (و ایرتسی)  
کون موازیء ثالثك اتشی حسیله سیله ایلر ویه تقدم ایدر (و محصور)  
اتش لرینی حفر ایله مشغول اولان عمله اوزرینه رمی و راه مستور  
هجومنك دفعنه آماده اولور (و ایرتسی کون) ینه بونکله مشغول اولور

کیجه ۱۲

محاصر قوالیر لری تخطیط و مناسب کورد کده بر طرفدن طرف اخره  
وازر مترساره مباشرت ایدر و ایرتسی کون قوالیر لری تکمیل ایدر (و محصور)  
ممکن مرتبه کافه اتش لرینی قوالیر لرك محلی اوزرینه حواله و هجوم شدید  
مقاومت ایتمکه آماده اولوب دشمن قوالیر لرینی انشا ایله هجوم مذکور  
لرك ایتش کبی کورینور ایسه ده محصور غافل اولوب ینه تدارک  
مذ کور ایله مقید اولور

کیجه ۱۳

محاصر قوالیر لرینه خطوط اصلیه لرینک صاغ و صول جانب لرینه اغز  
اجوب زوایای خارجدله صرت اعمال و جمعیتخانه دا خلیله تقدم ضمنده  
موازیء ثالثدن و یارابعدن بدأ ایدر (و ایرتسی) کون حفر و صرت عملرینه  
و مقابل باتاریه لرك انشاسنه مباشرت ایدر (و محصور) اخشاب ایچ  
مترسارینک و جمعیتخانه دا خلیله تفنک اتشی شدتله رمی و قول و قار  
و پرده لرك طوب و خیره اتش لرینه دوام ایدر

کیجه ۱۴

محاصر هجوم لرك صاغ و صول جانبنه اولیکی ارامترسك صرت عملی  
تکمیل و آی طایبه به کذلک عمل ایدر (لکن طایبه لرك راه مستوری بوزلرینک  
طولی اوزرینه یا یلوب مقابل باتاریه لرك اعمال ایله اشتغال و جمعیتخانه  
دا خلیله خذالرینی صرت مترسی جویرر (و ایرتسی کون کذلک باتاریه لرك  
انشاسنه مباشرت ایدر (و محصور) کیجان کیجه نك عملر ایله مشغول اولور



کبیجه ۱۵

محاصر صرت عملی اتمام ایدوب خندق نزولگاه عملارینه مباشرت  
ومقابل باتاریه لینی تکمیل ایله کدک باتاریه لک اعمالیه مشغول اولور  
(وایرتسی) کون مقابل باتاریه لردن رمیه مباشرت وخندق نزولگاه  
وکدک باتاریه لک عملارینه دوام ایدر (ومحصور) کیجان کیجه نک عملار 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 عملارینه قیام ایدوب  
خندق قلعه اغز کشاد و ممرگاهره مباشرت ایدر (ومحصور) کیجان کیجه  
مثلاو تزولک اغز لری اوزرینه آتش ایتکده و مروره ممانعته مهیا  
اواور

کبیجه ۱۸

محاصر ذکر اولنان عملارک بقیه سبله و مرور یوللرینک و کدکلرک  
کسادیله مشغول اولور (وایرتسی) کون کدکی توسیع ایدر (ومحصور)  
درسکلرک عملیه اوزرینه انلری عوق ایچون صیغجه خروج و هجوم  
ایدوب کدکلرک دینه انشراشعال و یور بوشه مقاومت ایتکده و یا  
مترسارینه 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 مترساریوق 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 کدکلرک قوتوقلری اوزرینه دشمنی شدتله  
طرد ایتک ضمنده لازم کلان تظنیاته مبادرت ایدر (وایچ) مترساری  
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 مترسارک کافه آتشلری  
قرشوسنه جلب اولنمش اولور (بو تقدیرجه) محاصر اون طقوزنجی  
کونی یور بوش یاخود هیچ اولماز ایسه کد کلرک باشنه تمکن اوله بلور  
(و کذا) عملارینی تمکن مرتبه شدت و سرعت ایله سوق و تلف ایتدن  
صرف نظر و موازی تاییه دردنچی 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 لا تقبله مقاومت ایلسه محاصره  
مترسارک 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 موئنه نک  
مساکنه 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 \*  
 محاصر لک 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  
 (بو تقدیرجه) 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 قلر) صوابه نملو اولدیقلری 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 اولورلر  
 (و ابرتسی) کون تکمیل اولته رقی ابوس باتاریه لریه مباشرت ایدر

(و محصور) خطوط اصلیه اوزرینه سکر دمه و مستقیم آتشری  
 و راه مستورک تفنک آتشرینی و دشمن باتاریه لری اوزرینه حواله  
 اولان طویب آتشری رمی ایدر (و ابرتسی) کون مذکور آتشرک ریمینه  
 دوام ایدر

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

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

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

کیجه  
 محاصر اوج قطعه مدوره تی تخطیط و ائلرده 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 (و ابرتسی) کون  
 مذکور باتاریه لر دن رمی و حفر عملرینه دوام ایدر (و محصور) 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 نعتده 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 رقائم حفر ایله اغزلر کشاد و مرکزك اوج جمعیتخانه سی خدا سنده دیگر الی قوالیرلره مباشرت و آی 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 بهاردن رمی و صرت بانار بهاردن ( 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 نزولرعه 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 کبی 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 وخصوصیله ضرور 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 ضرور کاهلریله و اوزنه طایبه لرک مقابل  
 باتاریه لرک اعمالیله 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 رمییه مشغول  
 اولور

کیجه

محاصر ضرور 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 خپرلری وضع و اوزنه طایبه سنه ایصال



ایده جک صجان بولارینک اعمالند دوام ایدر (ومحصور) اولحلی 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 طولرند محاصر لری یکی محاصر لری و یولاری 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 دیلرند تمکن و پرده آتشرینی ابطاله معین اولان  
طوپلرینی وضع ایچون سپرلرینی مهیا ایدر (و جمعیتخانه) داخلیرک  
ایچ متر سلرند اولان او غریب بوللرینی قهر اضبط ایله و یا خندق لری  
اوزرینه کوجک کپرور انسا ایله تمکن اولوب اورتیه 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  
ایندیکی وقت اصل قلعه نیک یور یوشنه دخی قصد ایدر ایسه محصور  
دخی بالضریره آماده اولور

کیجه ۲۴

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

چکلرکه

چکلرکه اما ده اولوب محاصر کدک لر اوزرینه اسکاننی ممانعته  
سعی ایدر

کیجه ۲۵

محاصر قلعه خندق می وور کاهنک اعمالنی جایه ایچون کافه باتار یه 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 اولحلده  
تمکن ایتمکده قرار و یرر (و یر مامش) ایسه یور یوش ایدر (ومحصور)  
کافی السابق حرکت ایدر (ودخی) اورتیه 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 اخبر لری اوزره مستحکم برقلعه نیک  
هجوم و مدافعه سنی حاوی مذکرات یومیه لری بیاننده در \*

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

کیجه ۲۷

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



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

کیچیه ۱۴

محاصر آی طایبه برولرینك یمین ویسارلنده اولکی ارامترسه وارنچه  
صرت مترسینی اعمال ویوزستره لره مقابل باتاریه لره وجمیتخانه  
خارجیلرك اراسیرلینه مواجهه راه مستورده نزولکا هلك اغزلرینه  
مباشرت وراه مستور قسم داخلینك ضبطنه مؤدی اولان اتی  
قطعه قوالیرك اعمالرینه دوام ایدر (وایرتسی) کزن صرت باار په لره  
ومذکور قوالیرك اعمالیه مشغول اولور (ومحصور) ایل سابقه مشغول  
اولدیغی آتشرک رمینه دوام وایکی قوالیرك اوزرینه خروج  
وهجوم ایدر (وایرتسی) کون حفر عمله سی وباتاریه لری اوزرینه آتس  
ایدر

کیچیه ۱۵

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

انشاره دوام ومرقوم قوالیرك انشا اولندقدن نصکره خروج وهجوم لره  
بردخی رغبت ایتمز

کیچیه ۱۶

محاصر آی طایبه لره کدك ایچق ایچون باتاریه لره اعمال ویوزستره لری  
ضرب ایدر کدك باتاریه لره طویلر وضع وطاش هاون باتاریه لری  
اکمال ایدر (وایرتسی) کون طاش هاون باتاریه لردن ویوزستره لره  
مقابل اولان باتاریه لردن رمی ایدر (ومحصور) اعمال سابقه لره مشغول  
اولور

کیچیه ۱۷

محاصر باتاریه لردن یوزستره لری اوزرینه آتس وآی طایبه لره  
مقابل کدك باتاریه لری اکیال و نزولکا هلك وخندق مرور کاهلرک  
اغزلرینی کشاد ایدر (وایرتسی) کون آی طایبه لره کدك ایچقه  
مباشرت وکافه اعمال مذکوریه دوام ایدر (ومحصور) اعمال سابقه سیله  
مشغول اولور

کیچیه ۱۸

محاصر آی طایبه لری واورته یوزستره سنی کدك ایچق قصدیه ضرب  
ومحاور یوزستره لره رمی وآی طایبه خند قلیینك مرور کاهلرینی  
اعمال ایدر (وایرتسی) کون مذکور انشاره و عملره دوام ایدر (ومحصور)  
قلعه نك طایبه و پرده لری اوزرینه دشمن آی طایبه لرك زوایای خارج لینه  
هجوم ایدر جکی وقتده آتس ایتمك ایچون طویلرینی وضع ایدر (وایرتسی)  
کون معتاد اوزره آتس ایدر

کیچیه ۱۹

محاصر ای طایبه لرك کد کارینی وخند 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 یوللری واسطه سیله نخنده ای طایبه لرك  
 جهته تقدم و مرکزك اوج قطعه جمعیتخانه لرك آتشرینی ابطال  
 ضمنده قوالر لرا نشا وای طایبه لرك خندق لرنده اورنه یوز ستره سی  
 کد کلرینك نزول کاهلره وار مق ایچون صجان یوللری نه مباشرت  
 ایدر ( وایرتسی ) کون مذکور آتشرک و عمللرک بقیه سیله مشغول  
 اولور ( و محصور ) ایچ مترسلك و کسمه لردن ای طایبه پروت لرنده  
 ممکن اولان دشمن اوزرینه زنده تفنك و طوب آتشرک زمینه آماده  
 و مذکور محمللره وزودی ممکن اولان قلعه نك آتشرینی دخی حواله  
 و قوالر لردن مرکزك جمعیتخانه لری جهته تقدم ایدن حفر عمللری  
 اوزرینه اتش ایدر

کیچمه

محاصر مرکز یوز 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 ممتد و اورنه یوز ستره سیله خندق سپری ارا سندن  
 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 یوز ستره سنك  
 کد کلرینه مواجه اولان صجان یوللرینی 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 یوز 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 یوللرینی  
 اعمال وازا مترسلك طار بوغاز لردن جمعیتخانه داخل لره نزول ایله  
 قلعه یه اورنه یوز ستره سیله خندق سپری ارا سنه 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 یور پوشه  
 و باجکلیکه آماده اولور

کیچمه

محاصر ایچ مترسلك خندق مرور کاهلرینی تکمیل و کد کلره یور پوش ایله  
 میدانی اوزرینه تمکن ایله لرك اولمجلدن خندق سپر لرنه و قلعه اوزرینه  
 رمی وای طایبه خندق لرنك صجان یوللرینه 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 ) تفنك اتشی وال خیره لری به ایچ متر ستره كدکلرنده مدافعه  
 و دشمن خندق سپرلرینك و پرده لك طوب و تفنك اتش لرینه 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 تفنكچی ایله احاطه وانك  
 اوزرینه آلات ناریه دخی وضع ایدر كدكلرك صاع و وصول جا نیلرنده  
 چکلره لری آماده اولمش قطعه مفرزه لر وضع ایدوب مذکور قطعه لر  
 اول امرده دشمنك كدكلر اوزرینه تمکنی منع ایدر لر

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 سپر یله اورتیه  
 یوز ستره سی اراسندن مرور و اولمچلندن قلعه ك خندق لرینه ورود و کافه  
 باتاریه لرندن آتش ایتکه دوام ایدر ( و محصور ) محاصره شدتنه  
 مقاومت ایتدکدن صکره کیزویه چکلره لك محاصره متر ستره و قلعه نك  
 کافه اتش لری قرشوشنه ترك ایدوب محاصره اولمچلنده طایمه ایسه

محصور بنه یوز ستره سنه دخول ایدر

کیجه ۲۶

محاصر خندق سپرلرینی محصوره ترك ایتدیرمش ولوب قلعه نك كدکلرینه  
 واران حفر عملنه دوام و یوز ستره لك اوزرینه تمکن اولدیغی  
 محلاردن 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 محراجمعیخانه 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 خفلكنی تخریب ایچون اولان باتاریه لك اعمالنه مباشرت ایدر  
 ( و لغمچیلر ) ایکی قیو واسطه سببه یوز ستره نك بوغازنی رمی ایچون  
 ورود و لغمك طیرا قلیزیه برو جهله یغار لر 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 لرینی مسکت دانه لر یله  
 طولدورب و قوی قطعه مفرزه لری یوز یوشنه کلانلری یان المق ایچون  
 خندق سپرلرینك و راستنه وضع ایدر ( و یوز ستره نك ) بوغازنده  
 مترسك یوز یوشنه مقاومت ایدر جك اولور ایسه چکلره سنی  
 محافظه ایدر جك ممکن اولانلری انشا و یوز ستره نك مترسی  
 اوزرینه دشمنك قلعه مقابلنده انشا ایلدیکی  
 باتاریه لك عملی ابطاله مخصوص اولان  
 باتاریه لری عوق و منع ایدر \*

کیجه ۲۷

محاصر خندق سپرینك و راستنی کورمك ایچون یوز ستره سنی سپرلرینك  
 حفرن سوق و یوز ستره سنه لغمك و باتاریه لر 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 قلیرنیک جایه لری تحتنه خندق  
نزول کاهلرینی اكمال ایدوب (اشبو) قولتو قلیر ایله خندق سپر لرینیک  
اراسنه متوجه اولان حفر عملا قلعهنیک 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 نیک آتشی ایله جایه  
اولتور (و یوز یوش) وقتنه جکلوب قلعهنیک کافه آتشی محاصر  
اوزینه حواله ووز بر زمین باتاریه لرینی 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 قلعهنیک قله و طایبه لری  
قرشوشنده یکی باتاریه لری اعمال و قلعه کد کلرینه واصل اولق ایچون  
مرور کاهلرک جفته در سکرینیک اعمالنه و لغملرک انسا سنه دوام  
ایدر (ومحصور) هجومک یوز ستره سندن جکلمش اولغله قلعه  
یوز یوشنه حاضر و مهیا اولقندن غیر مشغولیتی قالیوبز بر زمینلرک  
و مجاور یوز ستره لری قولتو قلیرنیک آتشی پنی اماده ایدر \*

کیجه ۳۰

محاصر جفته در سکلو فرور 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 قلیرنیک حذا سنه واریجه  
اوزالدر (ومحصور) قلعهنیک یوز یوشنه مقاومت ایتمکد قصد ایتدیه  
قلعه بدنده کد کلرک صناع وصول جانب لرنده کسمدر اعمال و مجاور  
اولان اولره د کین 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) قلعهنیک 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 لرینیک جایه لری تحتنه مرور کاهلری قلعهنیک کد کلرینه  
ایصال و دیلرینی تنقیح و بالاطر قلیرنی لایقینه تشخیص ایدر (و ایرتسی)  
کون یوز یوش ایدر \* ایشته \* ووبان و قور مونتنه مهندس لرینیک  
مسلک لری اوزره انشا اولنان قلعهنیک مقاملری مقایسه و ارا نه  
ضمندنه تنظیم اولنان محاصره نیک 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 قلعهنیک تمکن مرتبه  
طیانه سنی مقدمه تعیین ضمندنه کافه احوالده لازم کلان مطالب  
معلوم اولور ایسه ده کیف ماکان بر قلعه ایچون ذکر اولنان خصوص لردن



بشقہ مواضعک طبعی تلزیدن عارض بر جبهه دن جبهه اخره وارنجبه  
 بالضروره مختلف اوله بلان صعوبات ایله مختلف جبهه لک ارا سنده  
 تحصیل ممکن اولان مقایسه غایت مفصل و نازک بر کیفیت در \* و دخی \*  
 ذکر سبقت ایمن فوهریرون مهندسک استحکاماتی طیرانی استحکامات  
 هدی ضمیمه افقه موازی رمی اولان خبره ل استعمال اولسه لیکرمی  
 بر کون هجومه مقاومت و معناد باناریه ل و غیر استعمال اولسه محاصره  
 مترسک کشادن اوتوز و یا اوتوز 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 خارجہ نك مدت مقاومتی بیانده در \*  
 هجومک زوایای خارجہ سی اوکنه انشا اولمش شرانپور و پوسکورده لار  
 و شو صحرا ایله تقویت بولش ساده و یاسیر لو اوق طایه لک مقاومتی  
 اوج و یادرت کون اولور ( و درونلرنده ) اخشاب ایچ مترسری حاوی  
 اولان اوق طایه لک مقاومتی التي و یایدی کون اولور ( و شرانپور )  
 و غیر ایله تقویت بولش و راه مستور ایله احاطه اولمش اوق طایه لک  
 مقاومتی سکزو یا طقوز کون اولور ( و بر محیط ) اوزرنه موضوع بر طاقیم  
 صغیر ای طایه لوطیش راه مستورک متاومتی طقوز کرن و مذکور  
 صغیر ای طایه لری حاوی خارجی و یا اخلی طیش راه مستورک  
 مقاومتی اون بش کون اولور ( و جناح لری ) قلعه به اغزاجق بوینوزلی  
 استحکام اوزرنده واقع اولدیغی جبهه به ضعیف اراث ایدر لکن  
 جناح لری قلعه نك خارجنده اغزاجسه قلعه نك مدت مقاومتی التي  
 و یایدی کون تزید ایدر ( و شو صحرا نك ) خارجنده واقع بوینوزلی  
 استحکام مدت محاصرتی 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 خارجده اغزو بر راز ایسه مدت محاصرتی

سکر کون تزید ایدر ( و شو ) صحرا نك خارجنده واقع اولور ایسه مدت  
 مقاومتی اون بش و یا اون التي کون اولور و طایه نك اوزرنده واقع  
 یوز ستره سنک مدت مقاومتی ییدی کون اولور ( و استحکامات ) داخله نك  
 مدت مقاومتری میدانی طار اولان قوالبرک مقابله کون  
 و میدانی واسع اولوب باناریه لک انشاسنه قابیلن اولان قوالبرک  
 مقاومتی التي کون اولور ( و جبهه ) شکننده طایه نك بدر سکتدن  
 اول بدر سکنه و ازان بر طایه مترسک مقاومتی اون ایکی کون اولور  
 ( و متابل ) لغملردن حاصل اولان مقاومت تدافعی لغملر ایله مجهز  
 بر شو صحرا محاصری التمش کرن عوق ایدر ( و شو صحرا ده ) انشا  
 اولان تدافعی لغملر مثلا و خند قرق و استحکام لک تحتہ دخی انشا  
 اولسه ل مدت محاصره تی 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 نك و استحکام مر قوم  
 جناح لری نك اغز لری قلعه جهته اجلور لری ایسه به ینه مقاومتی زیاده  
 اولور ( و خارجده ) اجلور لری ایسه مدت محاصره سکر کون و شو  
 صحرا به منتهی اولور لری ایسه اون التي کون زیاده اولور ( و قلعه نك )  
 استحکام لری اوکنده بر قطعه مر تفعه سی نفس قلعه دن زیاده متین  
 اوله بلور و نها یتری قلعه به و یا قلعه نك خارجده و یا شو صحرا لک  
 دیننده اولسه مقاومتی کلی و یا جزئی اولور

\* باب ثانی عشر استحکامات قوتی مشعرو قایمک و قلعه لک محارسه سنه  
 دائر وقتیه اعطا اولنان امر نامه ل نك بیاننده اولوب بش فصل اوزره  
 ترتیب اولمشدر  
 \* فصل اول مدافعه نك قوت طبعیه سی بیانده در \*  
 ذکر اولنان محاصره نك مذکرات یومبه سببه استحکامات سکدرمه  
 رمینه قرشو اوله رق امر مدافعه دخی بر نسته ایله 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 اولنمسی امور طبعیه  
 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 شدايد و مشقتله و فدا کار 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 طبعیه 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 وقوع ایله اثبات اولننه بلوب از جمله بیک بشبور سنه  
 میلادیه سی تار یخنده وقوع اولان 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 وقوع اولان ردوس قلعه سنك محاصر سنه محصور  
 تقریباً 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 خندقلری) طولدور مق  
 و مواضع کثیره ده آلات ناریه لرینك قوتی واسطه سیله اجدقلری  
 کدکلردن انتفاع ایتك ایچون فعله کلان سعی و غیرت لری یوز دفعه ددن  
 زیاده لغو اولشلردر (و محصور) لایتنقطع محاصر ی دفع و بر درجه ده  
 رسیده اولمش ایدیکه عسکری تکرار یور بوشلره سوق ایتك غایت  
 دشوار ایدی (و محاصر ك) هدم ایدیبی استحکاماتك و راستنه  
 استحکامات جدیده انسا و خندقلر طولدیقه تحلیه و تطهیر اولنور  
 ایدی (واشبو) محاصر یه شینه کتب توار یخنده وافر 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 مذکورده 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 مذکورده نك  
 تنظیمی تجربه یه و قصد و نیته مبنی اولدیغی کذلک توار یخ مذکورده دن  
 مستبان اولور (و ذکر اولنان) محاصر لر سکدر مه رمی ایجاد  
 اولمازدن اول اولوب رمی مذکورک 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 ی 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 منفعلو اولور (لکن) محصوردخی ارامتربری  
 وقو الیرلی واسطه سیله وطوپلرینی لائق وجه اوزره محالزندت  
 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 بوتقدیرده) 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 استحصالندن  
 خالی اولماز (بوتقدیرجه) امر مدافعه انجق دشمن استحکاملره تقرب  
 ایلدیکی حالده فائق اولد یعنی بلدر لکن شدتله متحمل اولان کافه  
 محاصره رده اشبو فائیتک استحکامی امور ممکنه دندر (واشبو)  
 خصوصی تحصیل ضمننده دو یل 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 تی مقایسه ایچون اولیوب 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 نزولکاهنه 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 خواهشگر اولمق  
 ارباب حسب ونسب مجموعی پارس شهرتی ترک ایتمشلر حتی رشلیود  
 وقایغی عنوانیله معنون اولان باش راهب اول کون قرال مشارالیه ایله  
 بالمعیه محل محاصره یه ورود ایتکین عامه ناس اولکوند تبر و قلعه  
 مرقومه نک تسخیرینی محقق بله رک استحکاماتی و مستحفظلرینک  
 قوتنی وطوپ و جبه خانه سی اصلا خاطره خطوط ایتامشدر (وبرم)  
 طرفدن خندقلر طولدور لدیقه 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 (وکد 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 محله رده بولنانلرک بعضیسی اول  
 محاصره نک 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 واقع ایکی لغم



اماده اولمش اولوب باش قوماندان رملیرینی صباحه قریب وقتده  
 تنسیب ایتشد که کوندوز اول طایبه لک ضبطی ممکن اوله (زیرا آنقا) بیان  
 اولان سیاره مینی کیجه حتمزده یک مضرتلو 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) طاغلی 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 چه سی حرکت اوزره ایکن نصف لیلده ایچی لغمه  
 ردن آتش ویریله رک پیدمونت لغمنک تأثیری لغم اخرک تأثیرندن زیاده  
 اولوب (حالو که) باروتی 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 ایکسی دخی یوجک اجلمش و چقله لری سهولتو اولمش  
 ایسه ده مرور کا ه لک و کپور لک قریله لری مضائی ایلرویه و از مه  
 خصوصتی منع ایتشددر) و دشمن ذر 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 سکزیچی 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 جمله 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  
 پارچه 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 مقومتندن



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 كورلسامشدر ( 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 اولمق قصديله  
 هر كس جكلمشدر ( و شمسك ) طلوعنده كلك اوزرينه برموز يقه 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  
 نوالده شروط آيه اوزره مقب اوله مطلوبه عقدا اولمشدر ( شويله كه )  
 ايرتسى حزرانك اوتوز نجى كرنى قوشلحق و قى كافه مستحفظين  
 اسلمه و آت و اشياريله موز يقه لرى جاننه رق و برا قلرى اجاق  
 ازله رق كلكلر طوپك اغرنده و قتلار 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 مقاوله اولمشدر  
 ( و قلعه دن ) بىك اوجيون 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  
 عربهاردن بشقه اشيا و انسان ايله محمول بشوز 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  
 اچلان بش قطعه كد كدن ناشى غايت خراب اولمش شويله كه طابيهك  
 هر بر روزنده اچلان 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 طابيه ده 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 لر و آتش  
 جولا كلرى و كو كرت لو او دون دمنلرى و قظرانلو سپد لر و بونلره  
 شبيه وافر اجزا آماده اولمش ايدى ( و بوندن ) بشقه هر بر قواشو قوده  
 كد كه مواجه و مستور اولد بى قلاقلرايله محلنده ثابت برر قطعه طوپ  
 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  
 مطالعه ایده رک اختراع اولنه بلان هجوملرک مقدر نجه اولقدر  
 مدافعه رک طلبنده اولمق و برقلعه تک طوب منزله مواضع مرتفعه دن  
 حواله سی اولسه قوالیرل وارا سیرل واسطه سبله جاره سنی باقق  
 کر کدر (وارا سیرل) حواله لوقسملرک سترحواله لری چون انشاوقوالیرهم  
 بو خصوصلره وهم قلعه بدندن کورنمیان بعض اقسام خارجه تی  
 الملق ایچون استعمال اولنورلر (لکن) بونلر طایه لرک در رنده انشا  
 اولنیروب مکر دیوار ایله اکسا و طایه لرک میداندن مطلقا مفرزاوله  
 (وقلعه لره) مضر اولان حواله لری 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 تک  
 مناسبی وجهله اخراج اولنان کافه خطوط رمی حواله تک تأثیریه  
 مقاومت ایتمک قابلیتو اولان ارامترسلیله ستر اولنملر (وهر بر) قلعه تک  
 بعض خواص مخصوصه سی اوله رقی اشبو خاصه لری بلنوب انلردن  
 استنفاع اولنه بلنسه بو خصوصه مدار اوله جقلری در کاردر

(مثلا) عامه تک 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 اتصال تک  
 عسرتلردن ناشی جهمدل واسطه سبله هجوملرینک ایکی طرفندن  
 صرف اولمق مهلکه سنک قرشوسنده واقع اولور (ثالثاً) نهر مذکورک  
 مدخلنده صوبندلری ویا اولقلری اولسه صولری توقیف ایله اطراف تک  
 بعض قصلری صویه الیر یله بلور (نته کم) منفعت مذکوریه متضمن  
 وافر قلعه لری بولنوب صویک واسطه سیاه دورلرینک قسم اعظمی  
 غیر ممکن الوصول اولمق منفعت جسمیه سنی متضمن اولور (وصویک)  
 جریان خندقله اوید وراسه دشمنیه مقاومت ایده جک بر مانع جدید  
 اولمش اولور (رابعاً) قلعه تقریبی انجق جیتلرایله اولان بتاقلرایله مخاط  
 اولسه بودخی بر منفعت عظیمه اوله رقی محاصره مترسلی دامن  
 او یغونسز وقلعه تک طوب یزلیله صره واری ومائل اخذ اولمغله  
 رویشاری غایت بطی و مهلاک اولوب محصور ایله راه مستوری ثبات  
 قدم ایله محقننه امکانتیک وسیله سنی واقسام ساره مترسلرینک تدارک  
 اولنه جق وقتی اعظما ایدر (خامساً) قلعه درون تک 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 یه محتاج اولماتک فائده سنی متضمن اولور (سادساً) قلعه  
 بو ینوزلی 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 طایفه لری اولسه بیوک  
 آی طایفه 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 طایفه لردن دشمن طیش باتاریه لری هدم  
 اولنه میدجق مرتبه ده انشالی محکم دیوار اولور مترسلك اولسه مستحفظین  
 نفس قلعه ده گرفتار اولماق امنیه سیله وافر یور یوشلره جسورانه  
 مقاومت ایده بلورلر (حادی عشر) برعتیق ایچ قلعه نك مجموعی  
 و یا بر قسمی موجود اولوب دیوارلو و هجومه قابل استحکام جدیدک نهاییله  
 مجاور اولسه وضع و هیئته کوره برقدی مترسك مقامنه مترسك سالف  
 الذکر مثلواستعمال اولنه بلور (ثانی عشر) قلعه نك خندق دیوارلو  
 اولد قده دشمن یور یوشه کیدر کن اعمال ایلمدیکی فرجه لردن  
 و نزول کاهلردن طولانی ایکی نفر لوصره 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 کسان  
 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) جریانی 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 انجه  
 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 اولدقلری و قنغی  
 موضعه ده اولدیغی و هجوملرتن ناشی قطع اولنه رق طویلک  
 مقر اضواری خطوط رمیلر 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 افران ایدن ماء جاری  
 و بارا کد ایله مملو طیش خندق اولوب اولدیغی تفکر اولنور (واشو)  
 موادک مجتمع اولدقلری محلازده اولحلدن قلعه تک تقریبی قریب کورنسه  
 دخی اولحلدن 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 اولدقلری زمینک احوالی تفحص اولنور (ثالثا) قلعه تک  
 طایبه و دیوار لو اولدیغی (رابعا) استحکامات منتظمه و اشبه منتظمه  
 اولدیغی (خامسا) استحکامات خارج 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 اولدقلری و صورلری جاری و بارا کد اولدیغی و جاری  
 اولدیغی صورته ارقلری اولوب اولدیغی و صورلک دخول و خرو و جلرندہ  
 ممکن اولان شورلی تفتیش اولنور (تاسعا) خندقلری قرو اولدقلری  
 و عمق لری و کارلری الجق و دیوار سز اولوب اولدقلری 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 لردہ



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 ایکن کسندل استعمال لرینی لایقینه بلسه لری مشکل  
 اولور ( و دیوارلو ) خندقلر اون قدمدن بکرمی قدم عمقنده اولسه لر غایت  
 اعلا اولور لری ( زیرا ) کرک خیره و کرک طوب دیوار لری نه ضرب اصابت  
 ایتموب دخولی دخی انجق نزول کاهلرک واسطه سیله اولور یعنی برر برر و یا  
 ایکشر ایکشر نزول ایتمکله اولور ( واشبو ) 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 اقتضایته کده اوله هجوم ضعیف اولور ( زیرا ) عسکرک مجموعی  
 برر و ایکشر نفر بردلکدن مرور ایتمک و دائمی زیاده صعوبت ایله صره به  
 دیزیلک لازم کلور ( و کذا ) خندقلر کسسه قیا اولدقلری و اول قیاملایم  
 و یاسرت اولدیغی تحقیق اولور ( زیرا سرت اولوب لغم انشاسی ممکن  
 اولدیغی تقدیرده اول خندقی مرور ضمننده اوست اعزینه دکی  
 طولدور 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 لری 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 لری ( و ضرب  
 هجومه لازم کلان قلعه تک استحکاماتک کیفیاتی لایقینه تحقیق  
 اولدقلر نصکر تهراتی تحقیق اولدق برر 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 لری  
 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  
 طوللرک ضرب بندن منتشر اولان طاش پارچه لری دخی غایت مهلت  
 اولور ( و اگر سرت ) و یا بجن قیا اولوب حفری ممکن اولیان زمینلردن  
 اولور ایسه لازم کلان طیراق 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 مهالتک و مصارف  
 کثیره به مؤدی اولور \* ایسته \* بوسیلردن ناشی بو مثللو وسایل  
 ایله هجوم ایتمکدن ممکن مرتبه اجتناب اولور \*  
 \* فصل خامس قلعه لری 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  
 اکوستردیلر ( و افر هجوم ملره ) مقاومت و اکثریادرت و یا بش کدکدن  
 بردفعه 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 پریش ( و محاصر لر ) طرفندن بکرمی  
 بیکن محارب تلف اولمشلر ( واشبو ) 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 یوز بیک 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 کلیمجه و مترسارینک انشاسنه لازم کلان طیراقدن  
محروم اولمجه تسلیم اولدماشدر (و محاصر لردن) وافر یوز یوشلرده  
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 موز نهزی) اوزرنده واقع  
کوجک غراوقلعه سی که اصلا دیوار لری یوغیکن او جیبک بشبور نفر  
مستحفظ ایله تسخیرنده لازم کلان قوتک اوج مثلنه درت ماه متب اومت  
ایتش و راه مستور بیک بر قسمی دشمنک ضبطنه دو شمشکسزین حکمداری  
طرفندن مخصوص امر و زود ایتیمجه تسلیم اولدماشدر (و قلعه)  
محافظه سنه دتر اعطا اولنان امر نامه ایله محافظلرک وظیفه زملرندن  
خارج امور شاقه تکلیف اولمیب و نفس امر نامه لک مضبوطی دخی  
یک اکید و شدید اولماز (لکن) اکثر یا محصور لک بواند قاری 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 شجاعتلرینی تزیدایدوب وظیفه زملرندن خارج حرکت و دین  
و دولترینه فدا کارلق خصوصاً لری بله تحصیل بیک تام و شهرته سعی  
ایدلر (و احوال) عارضیه ایله مدافعه نیک امتدادی و قلعه نیک حالت حالیه  
سینک محافظه می ندرجده الزم اولدیغی 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 توار یخده ذکر اولنوب بالکراشبو خصوص  
تحریرک عروق غیرته کافی اولغله بو محله بعض فضائلک ذکر می  
مناسب کورلشدر (شویله که) عسکرینک غیرت و حقیقتینی و شان  
و شهرت لری ذر و ععلیه یه رفعه خواهشکر اولان فرانجه قرالی اون  
دردیجی لوتز جناب لری قلعه لک مقاومتنه دتر 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 دنیبر 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 بیک محافظه سیله ممتاز اولان محافظلرین ممنون و محظوظ  
اولمش (و خونکی) نفس قلعه لک مدافعه سی دخی استحکامات  
خارجده اولدیغی مثلاً و مدت و غیره سور مه سی نزد مزده معتبر و محترم  
و اشبو قاعده به مبنی 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  
یوز یوشلره مقاومت اولمجه تسلیم اولماز (ایشته) طرفزندن دخی  
کافیه محافظلره خطا باضم و علاوه اولمقسزین اشبو امر نامه نیک  
یکیدن ارسال مناسب کورلش (و بو اجلندن) ناشی اشبو امر نامه مر ایله  
اخبار ایله رز که ز براداره کزده اولان قلعه دشمن طرفندن محاصر  
اولمجه جق اولدیغی حالده قصد و نیت اصلاً تسلیم اولنما مقدر (مکر)  
قلعه ده برجسیم کدک اجلوب اول کدکده لا اقل یوز یوشه مقاومت  
اولمش و سن دخی خد متمیزده هر بار ابراز ایلد بکنر غیرت و حجت



بو خصوصه دخی مبادرت اید جکگزری 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 تاریخجه  
 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 تعیینی  
 لازم کله رک لاقوس نام میر الایک سبعت ایدن خدماتی عند مزده معتبر  
 اولمغین اشوامر نامه مزایله قلعه مر قومه به محافظ تعیین اولمشدر (کر کدر که  
 فی الحال قلعه مر قومه به واروب قلعه نک تجهیزتد نصکره هر قنغی  
 بهانه ایله قلعه دن طشره به خروج ایتیه و محاصره نک لوازماتی  
 و طوپخانه نک مخزنلرینی صیقجه نظارت و تفتیش اید رک حاوی  
 اولدقاری اشیا مبدول و دشمنک هجوم و ضرباتشدن و موسلرک  
 شدندن مصون و محفوظ اوللری خصوصه سنده تقید تام ایده (و ظر فردن)  
 قلعه مذکور نک محافظه سی و هیچ بر سیدن 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  
 (ودلخواه) 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 (وهر بار) مدافعه نک اعمالی اوزدینه استشاره ایچون مجلس  
 شوراستک عقدی مطلوبمز اوله رق مجلس مذکورده امر نامه مز 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 طرفزدن اشوامر نامه مزایله  
 حالت محاصره ده بولنان انورس قلعه سنک محافظی تعیین اولمشدر  
 (کر کدر که) قلعه مذکور به 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 مبدولیت اوزره مجهز و دشمنک ضربات و هجومندن  
 و موسلرک شدندن مصون و محفوظ اوللرنده تقید تام ایده  
 (و ذکر اولنان) لوازماتک تریدنه و اهلینک لوازماتی احوالک تجویز  
 ایدیه چکری مقداری مبدول 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 مذکور به  
 وصولندن قرق سکر ساعت طرفنده تحقیق ایده (واهلانی) فوجی  
 و وارل و امثالک تدارک ایتلرینی و صوابله طول و طومرینه اجبار  
 و هر محله به بو خصوص ایچون اوج ناظر تعیین ایدوب نظارت مذکور  
 امر مرقوم اجر استک تحقیقی ضمیمه اوجی بردن صیقجه طولشمه لرینه



دقت ایدہ ( و جریق ) طولیہ زینی اصلاح و تعمیر و دشمن آتشہن  
 ممکن مرتبہ محفوظ محلزده 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 استہنی جمع ایدہ  
 ( و لفرزدن موعی البہد مذکور قلعتک محافظہ سی امر و احالہ اولنوب  
 ہجیر بہانہ ایلہ تسلیم ایتمہ ( و احاطہ ) و توضیح اولندیغی حالہ دشمن  
 طرفندن نشر اولتان حوادث و اراجفہ قولاق طوتمیہ و ہجو ملرینہ  
 عناد و اصرار ایدہ جکی کبی تکلیفاتہ دخی اصرار ایدہ ( وغیرتہ )  
 خلل ایرات ایدن برنسہنی استماع ایتمہ و الحاصل دشمن ایلہ ممکن  
 اولدیغی قدر مکانبات و مراسلاتی تقلیل ایدہ ( و اشبو ) امرنامہ مزک  
 خلافہ حرکت یا خود اکا احالہ اولتان مأموریتک ادا سندہ اہمال  
 ایتمک نتایج محققہ سی دایما کوزلری او کندہ اولہ و شانزہ شأن کتور  
 دینی تعدیردہ قوانین عسکر بہک شدتی بالکلیہ التزام و قلعتی  
 تسلیم ایدوب ایکی صغیر ای طیبہ ضبط و اصل قلعت اجق اولسہ دخی  
 قوماندارلک وارد وار کانتک قندہ بادی اولہ جغی اولتیمہ ( و دشمن )  
 استار مقابلی لغم ایلہ رمی ایلدیکی حالہ لازم کلہ جک نتایجہ تعید  
 و طایہ لک 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 کلہ کدہ عمرنی فداییدہ جکی و اشبو معنی کند و دہ  
 وزیر حکمنندہ اولانلرہ کافہ تاثیراتلرینک 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

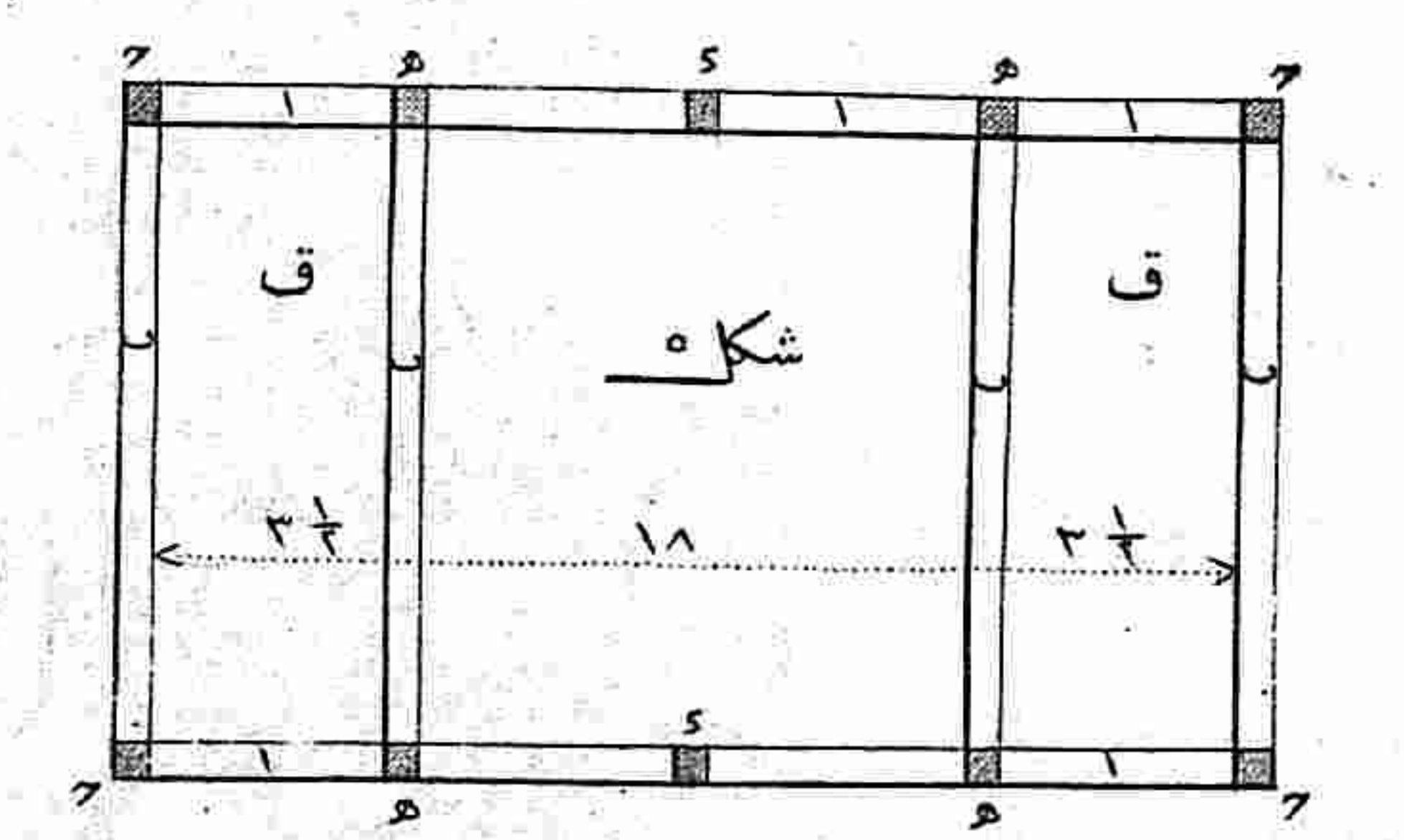
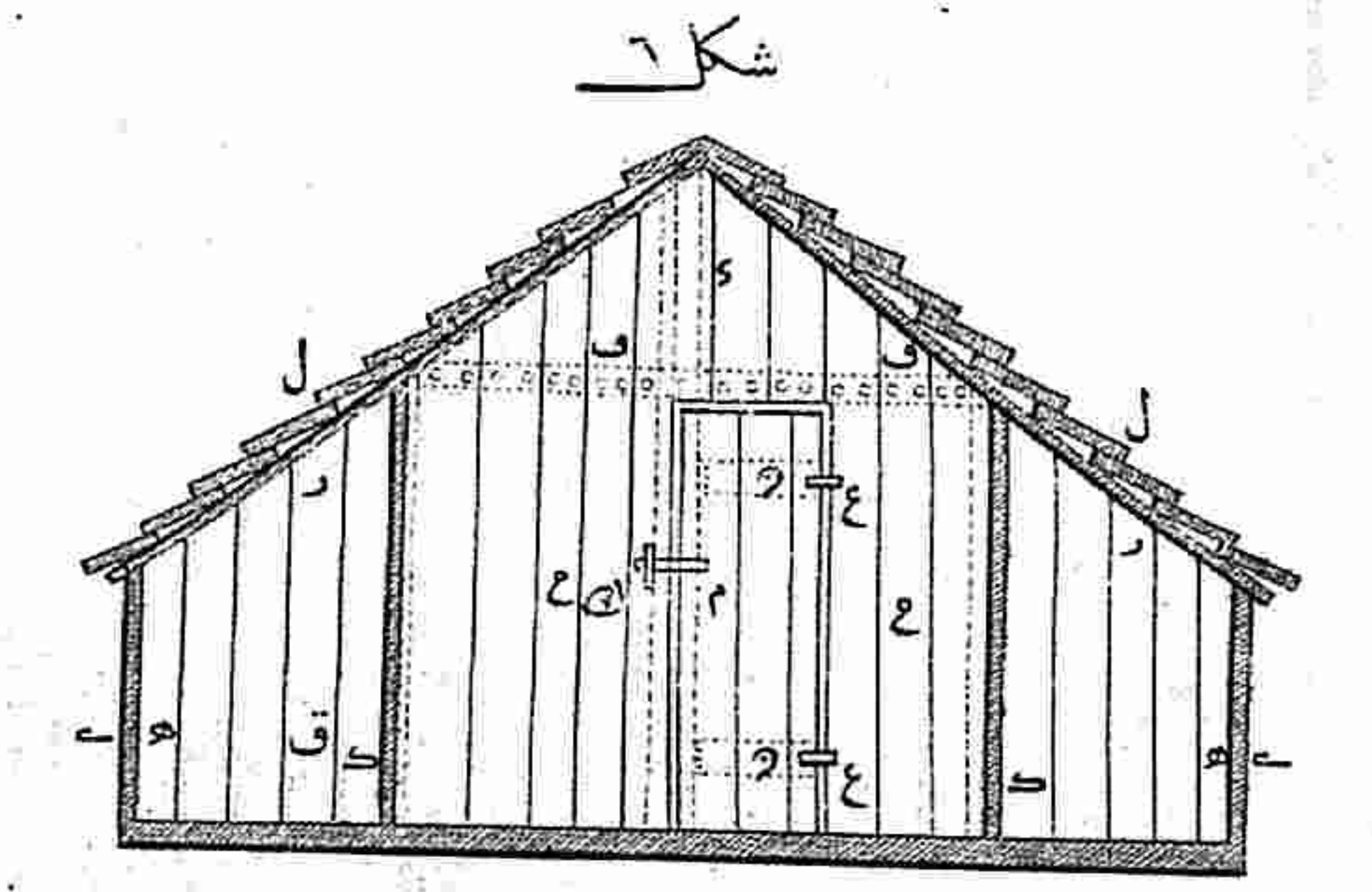
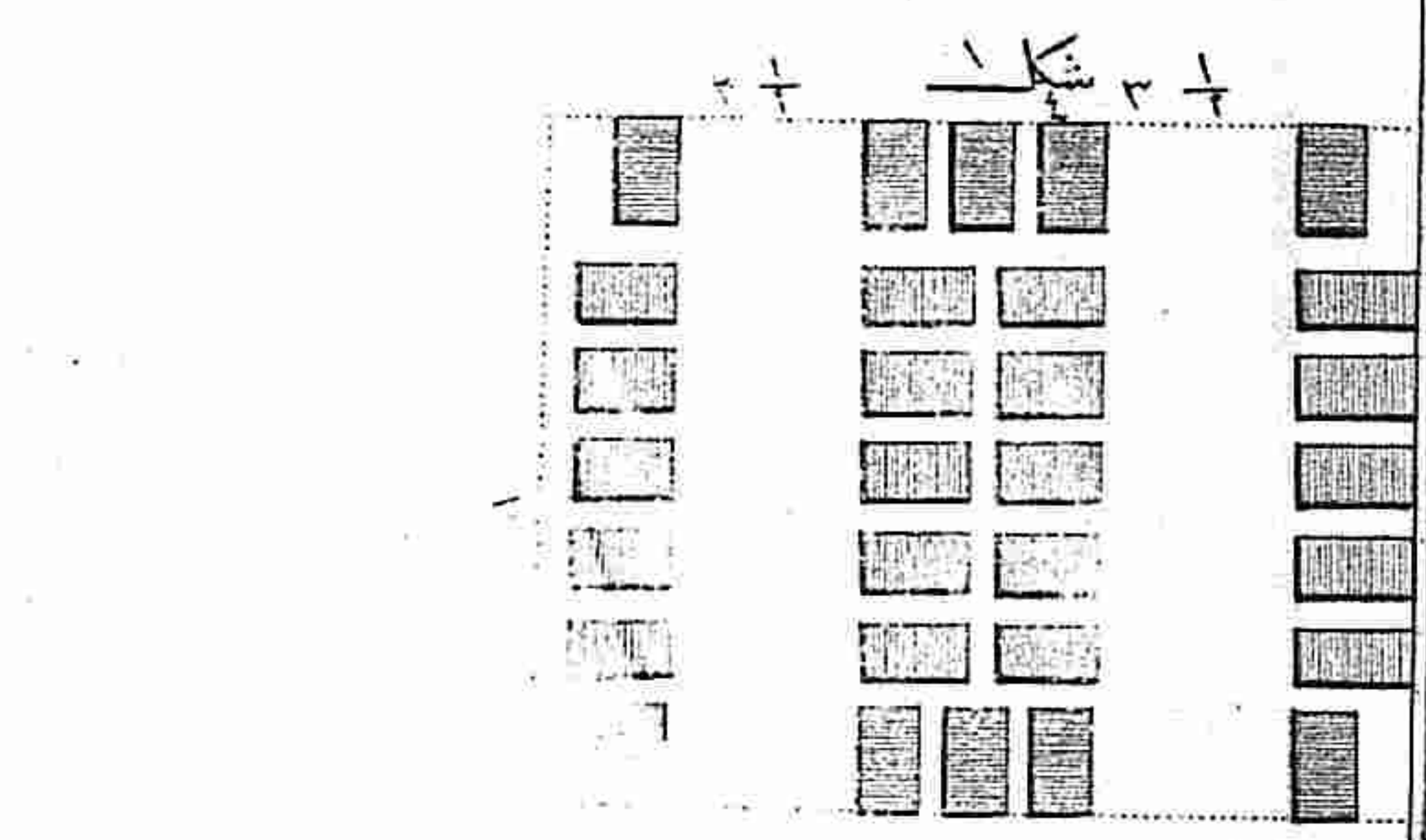
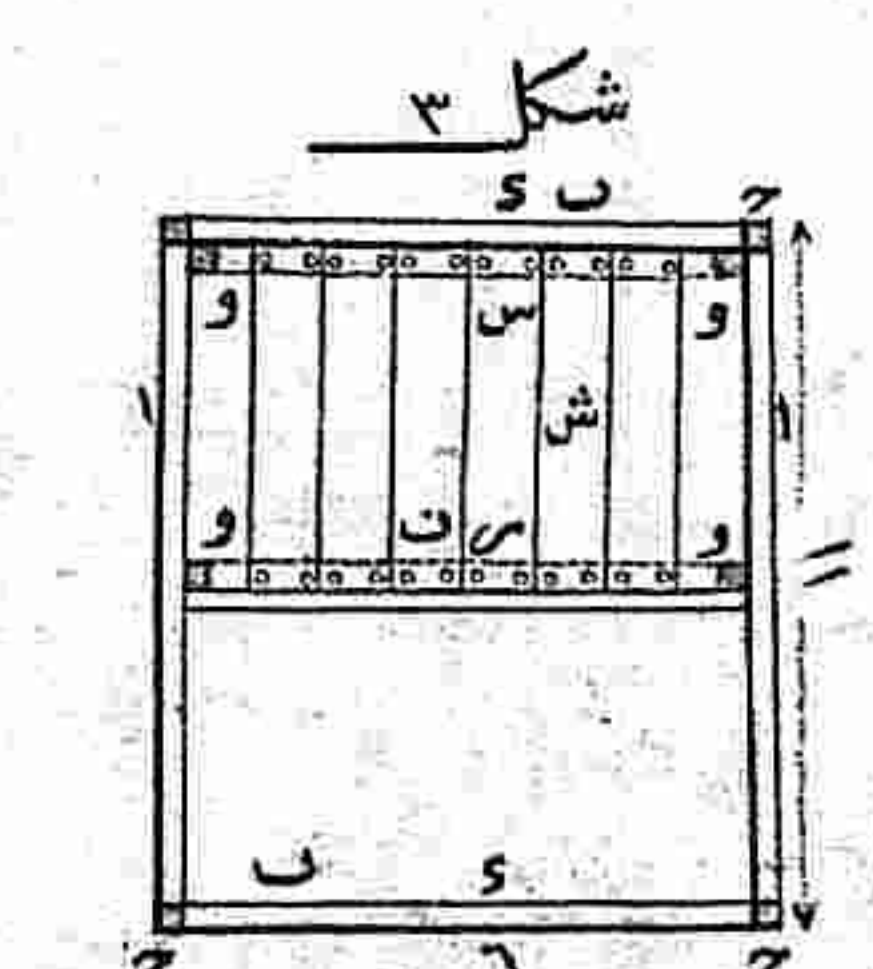
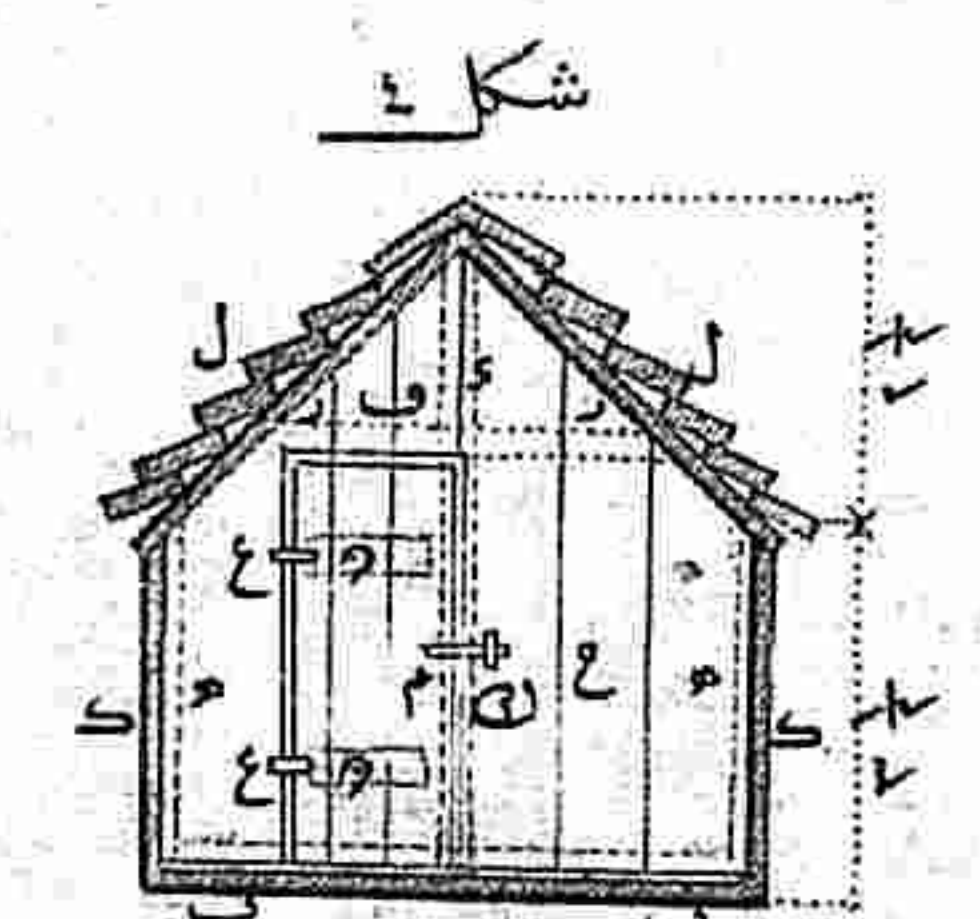
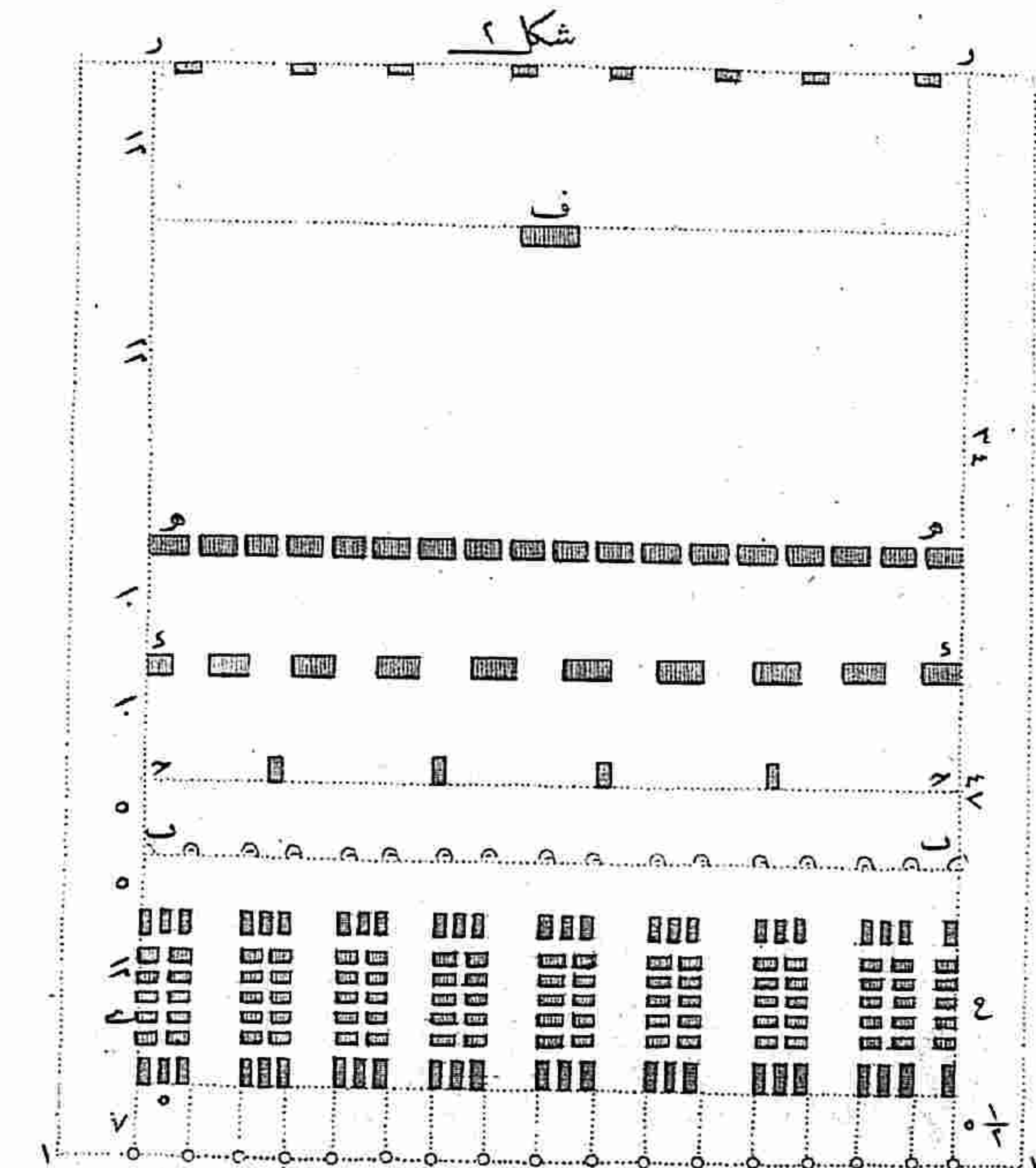
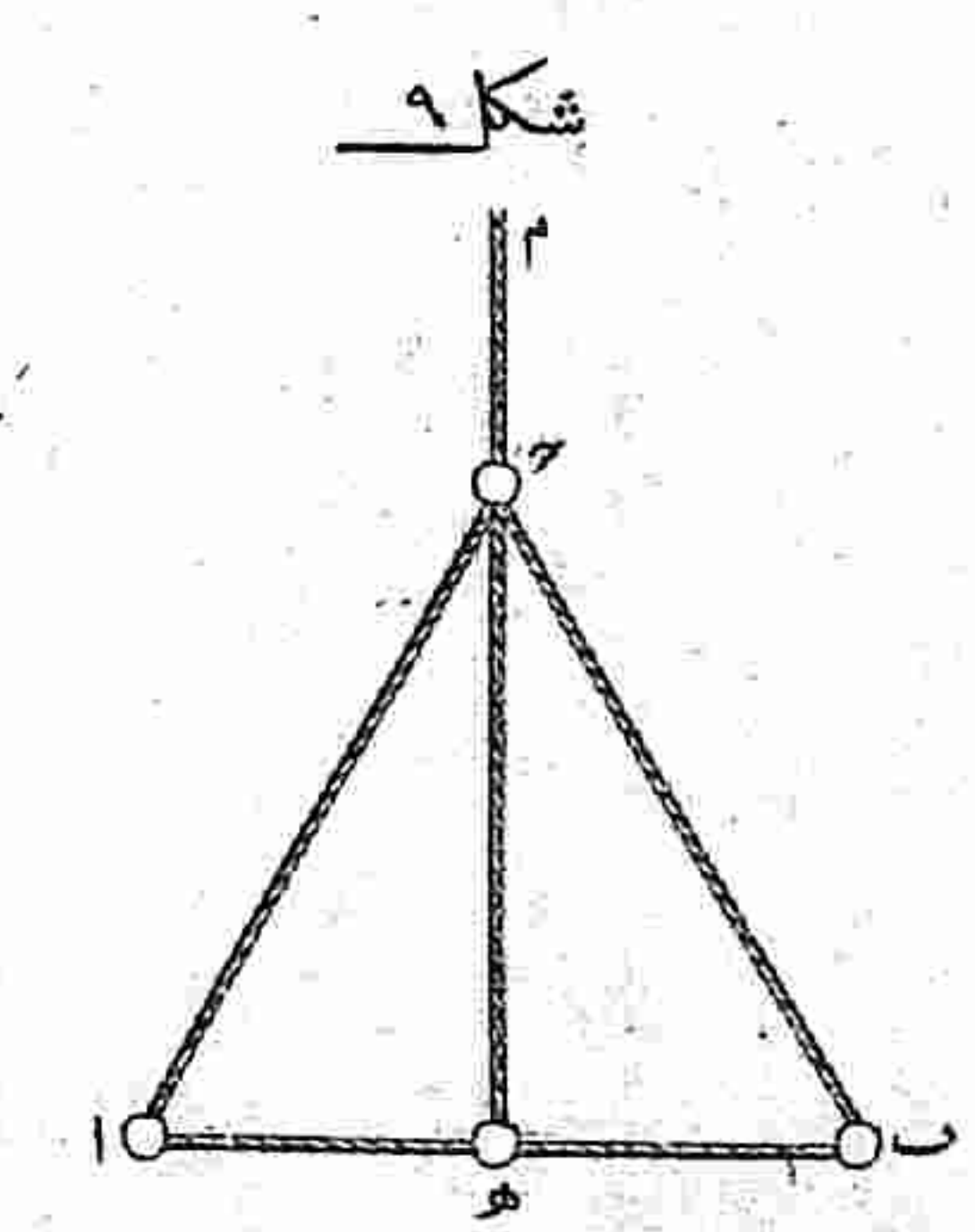
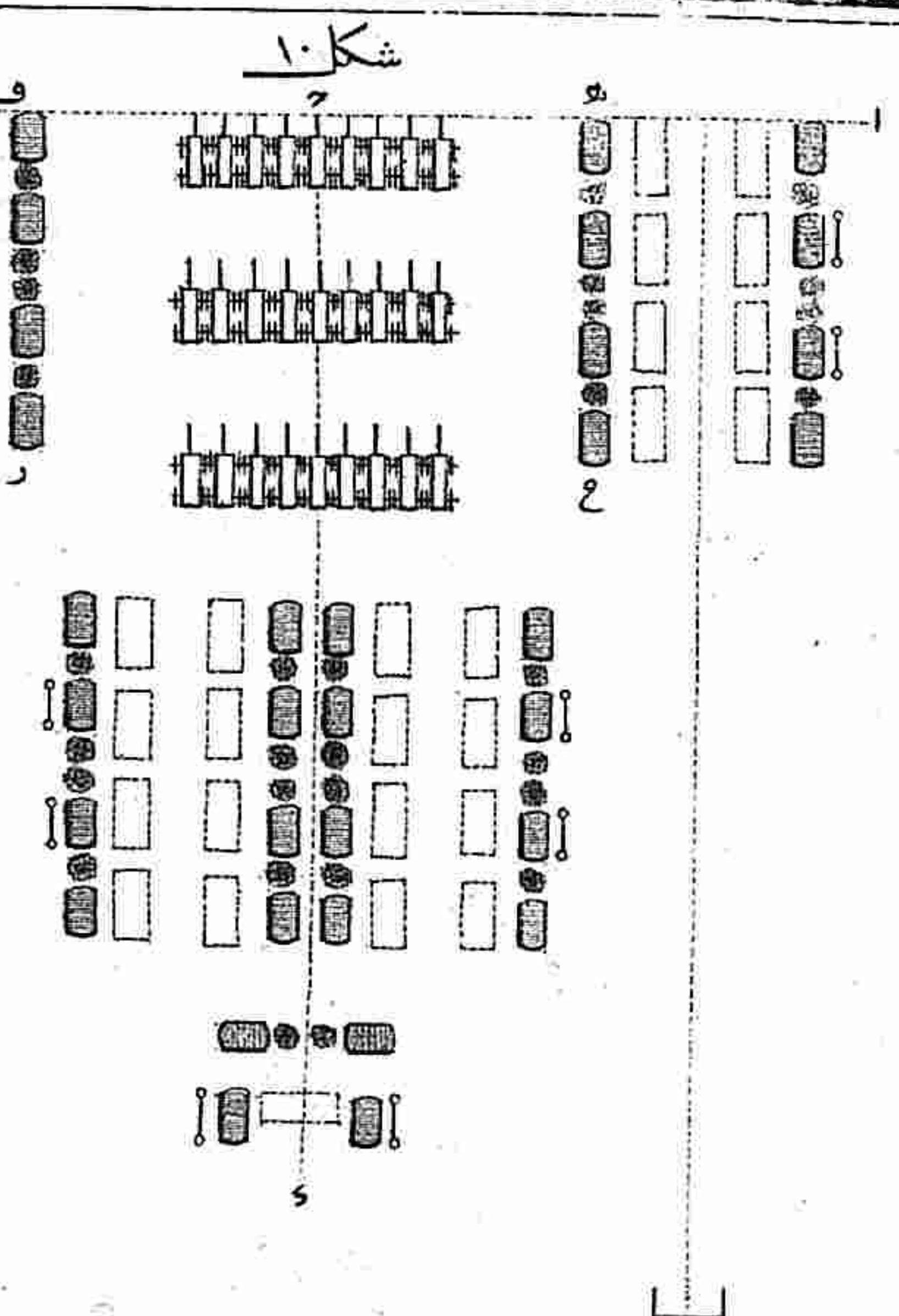
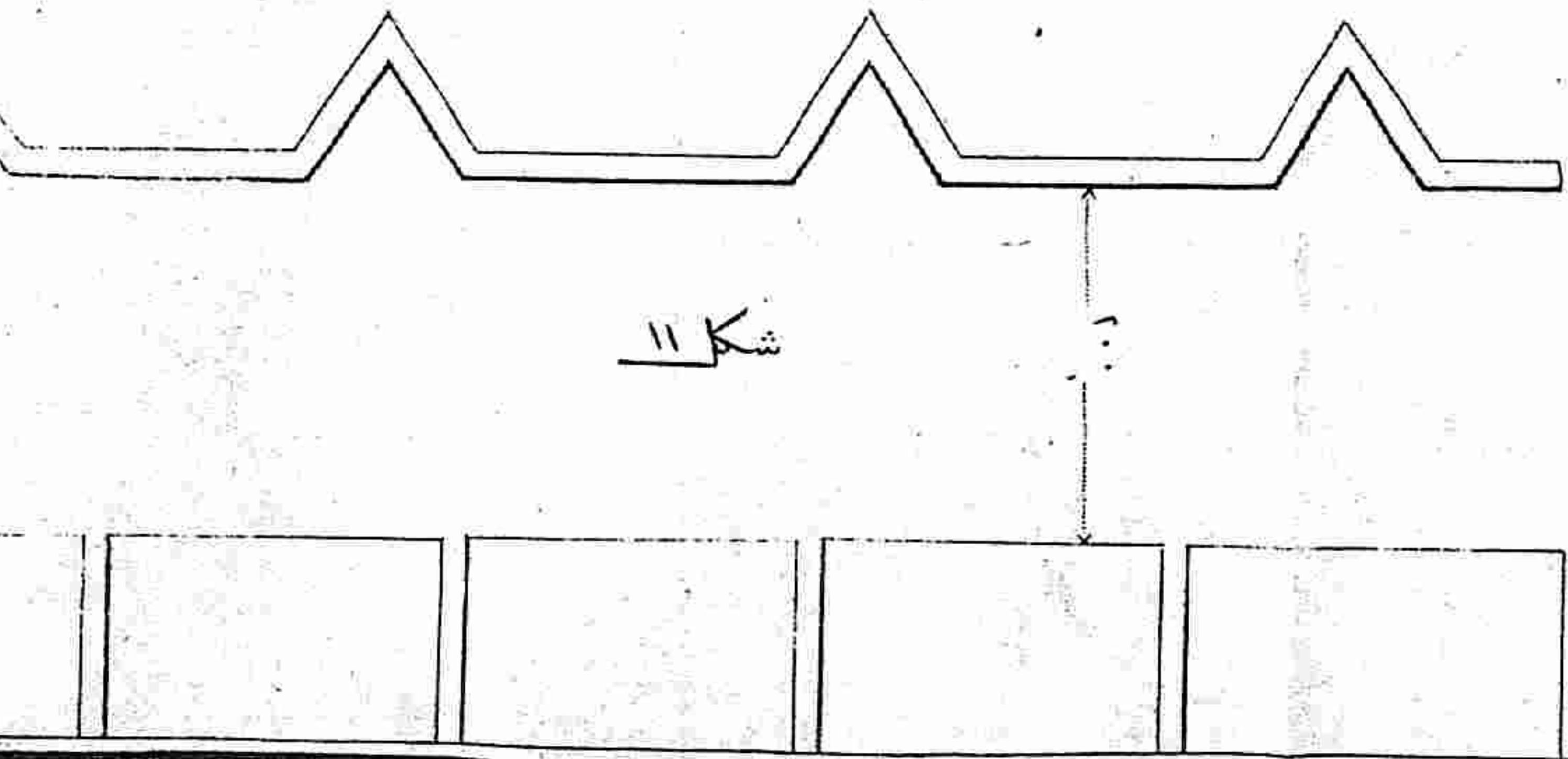
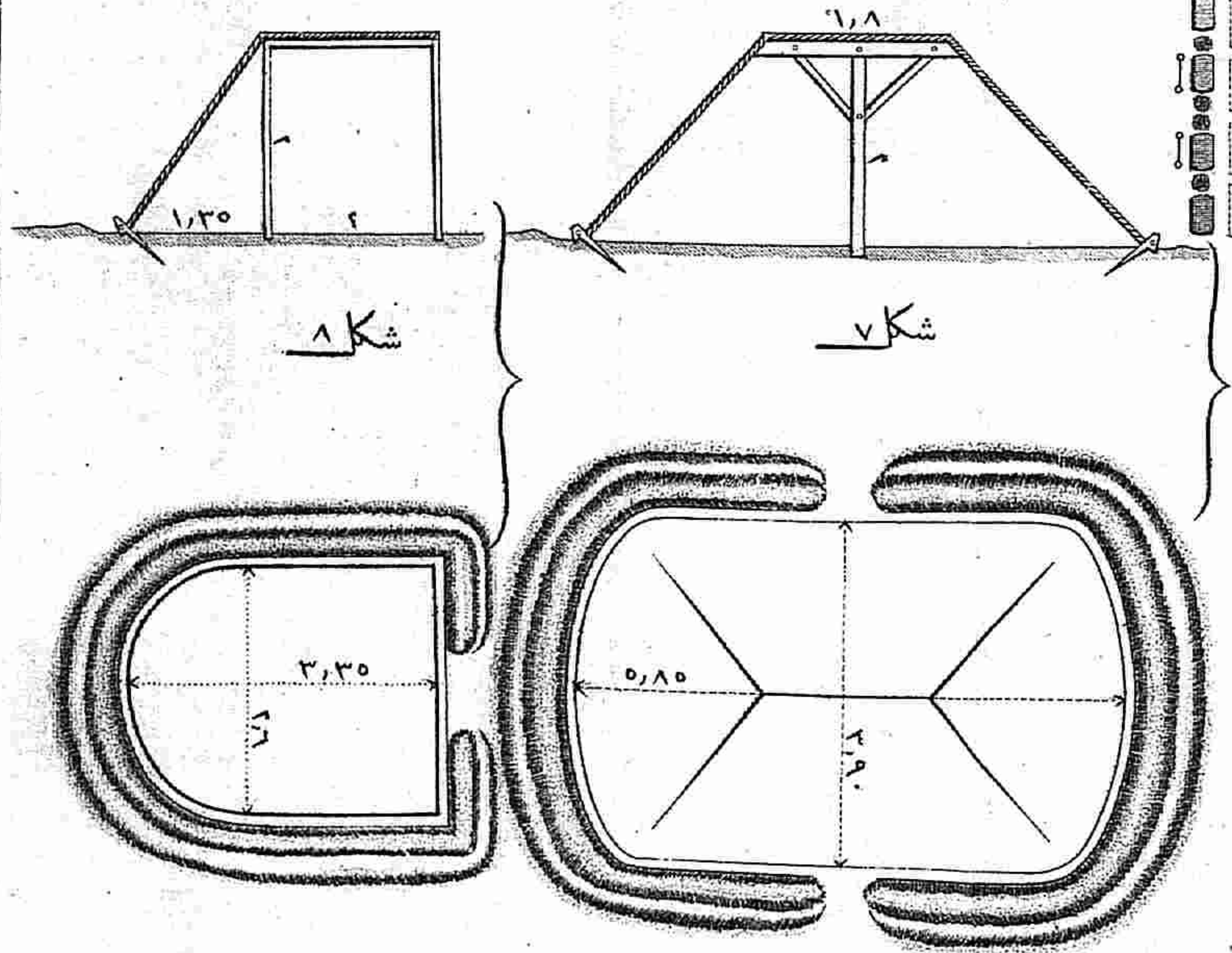
ضمیندہ اولتیق ایچون اولہ ( و حرکات ) حریبہ نک مذکرہ سی  
 ایچون مذافعہ شور اسنک مجلسی ہر بار عقد اولندقدہ اشبو امر  
 نامہ مزصوت بالا ایلہ قرأت اولنسی مرام و مطلوبہ زدر ( ولیکن ) هذا  
 آخرما اوردنا فی هذا المقام والحمد لله علی التمام والسلام علی  
 نبیہ الہمام وعلی اصحابہ ذوی الاحترام \* تمت المقالة الثالثة \*  
 وبہا قد کمل بحث اصول الاستحکامات بحمد 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 والالف  
 من هجرت من له العز والشرف علی بداضعف  
 العباد المعترف بالعجز وعدم الاستحقاق  
 الحاج الحافظ اسحق سرخواجه  
 مہند سخا ندیربہ  
 ہمایون غفرلہ

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

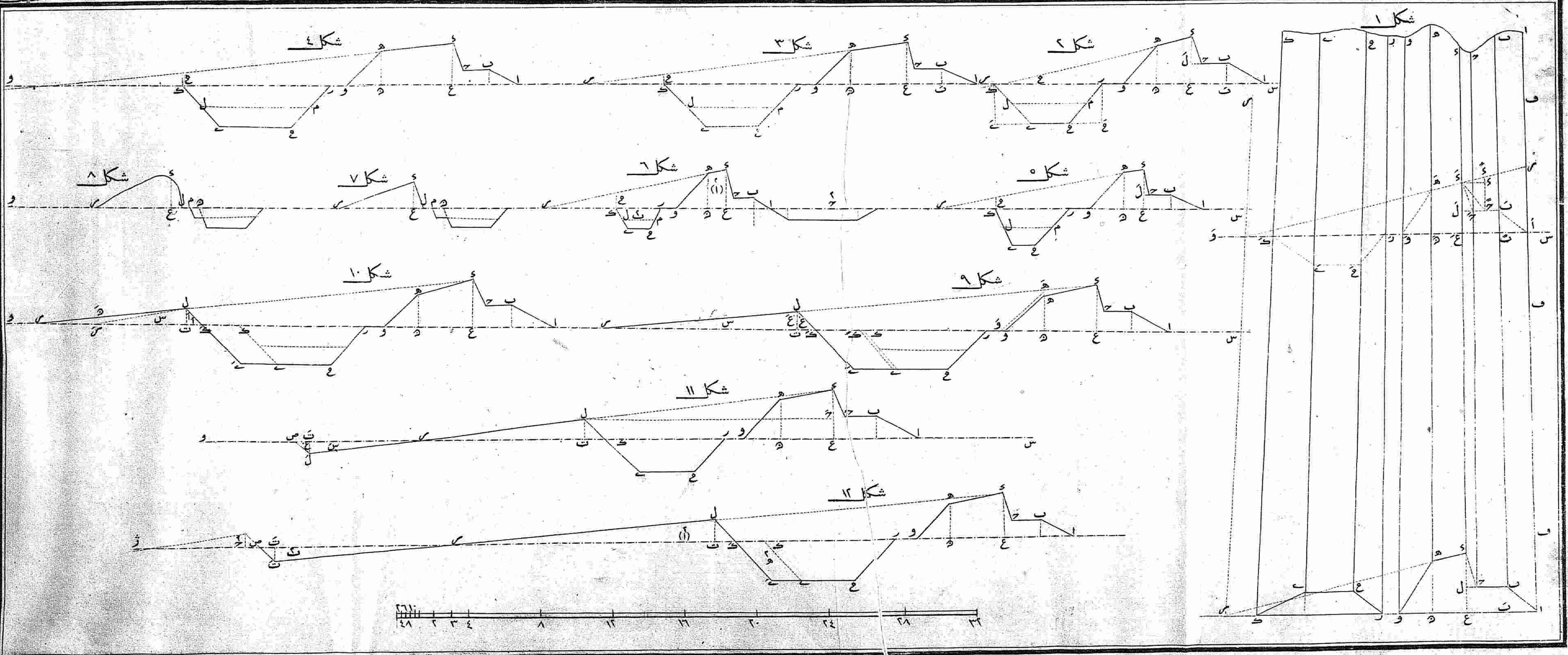






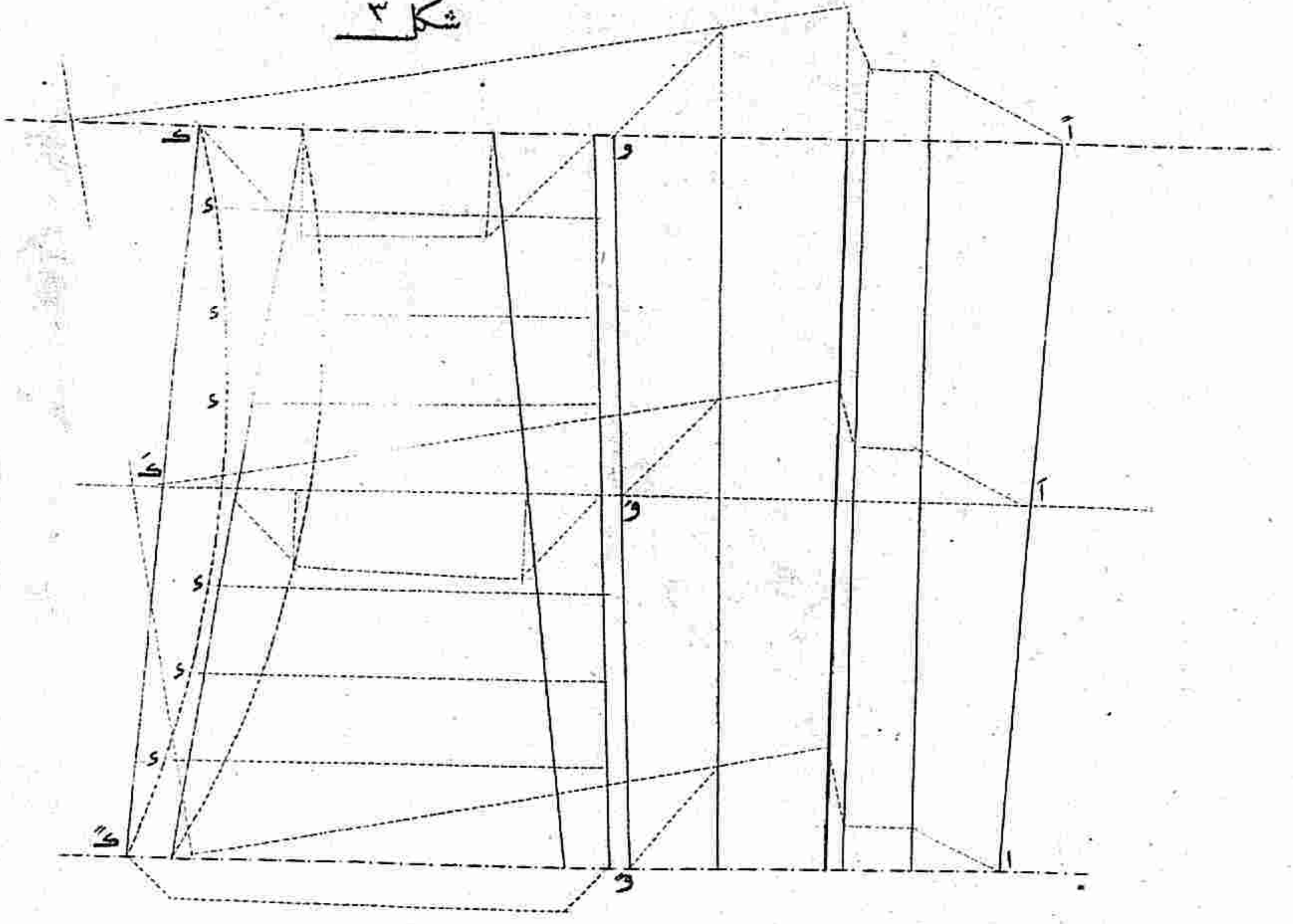




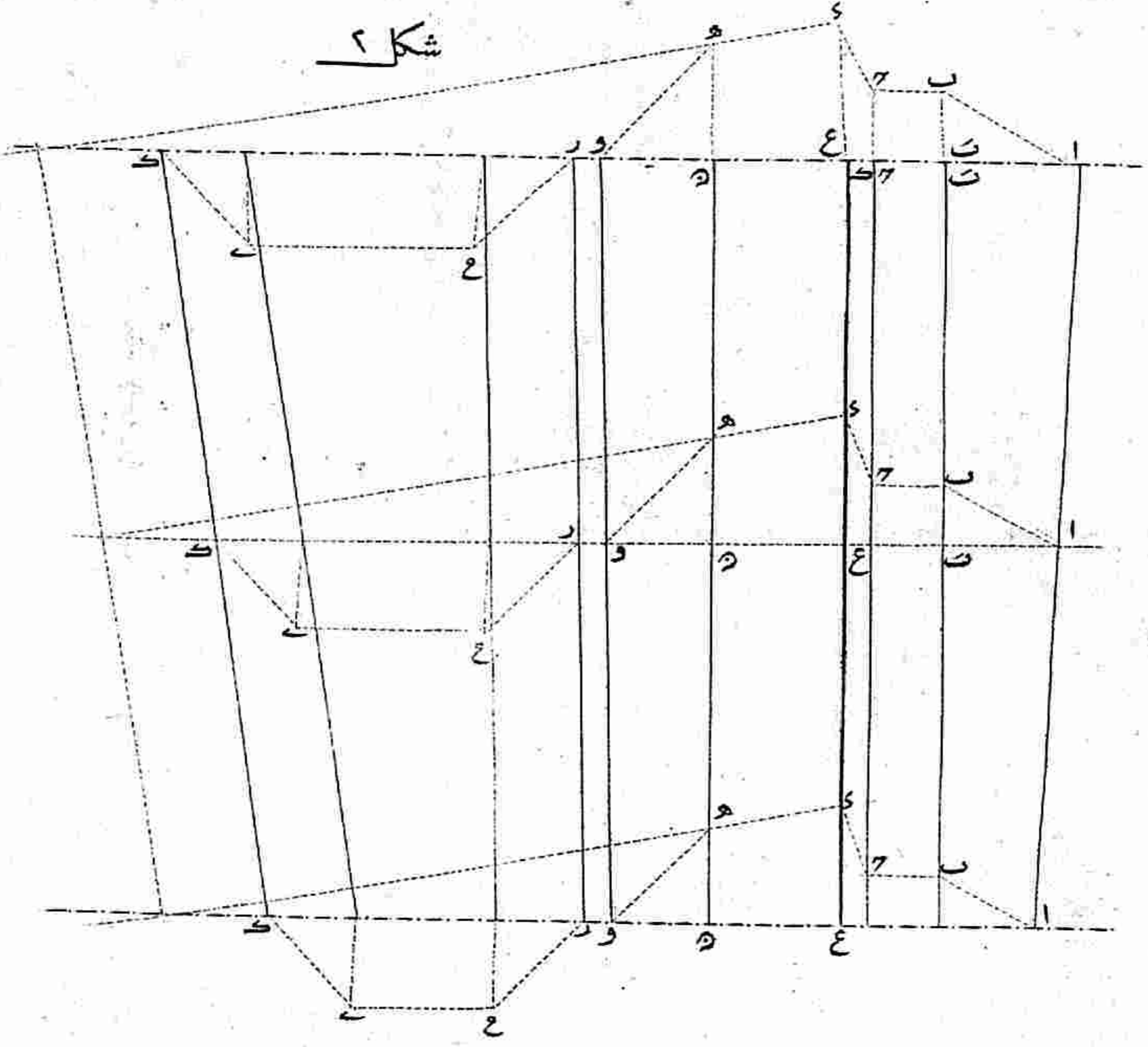




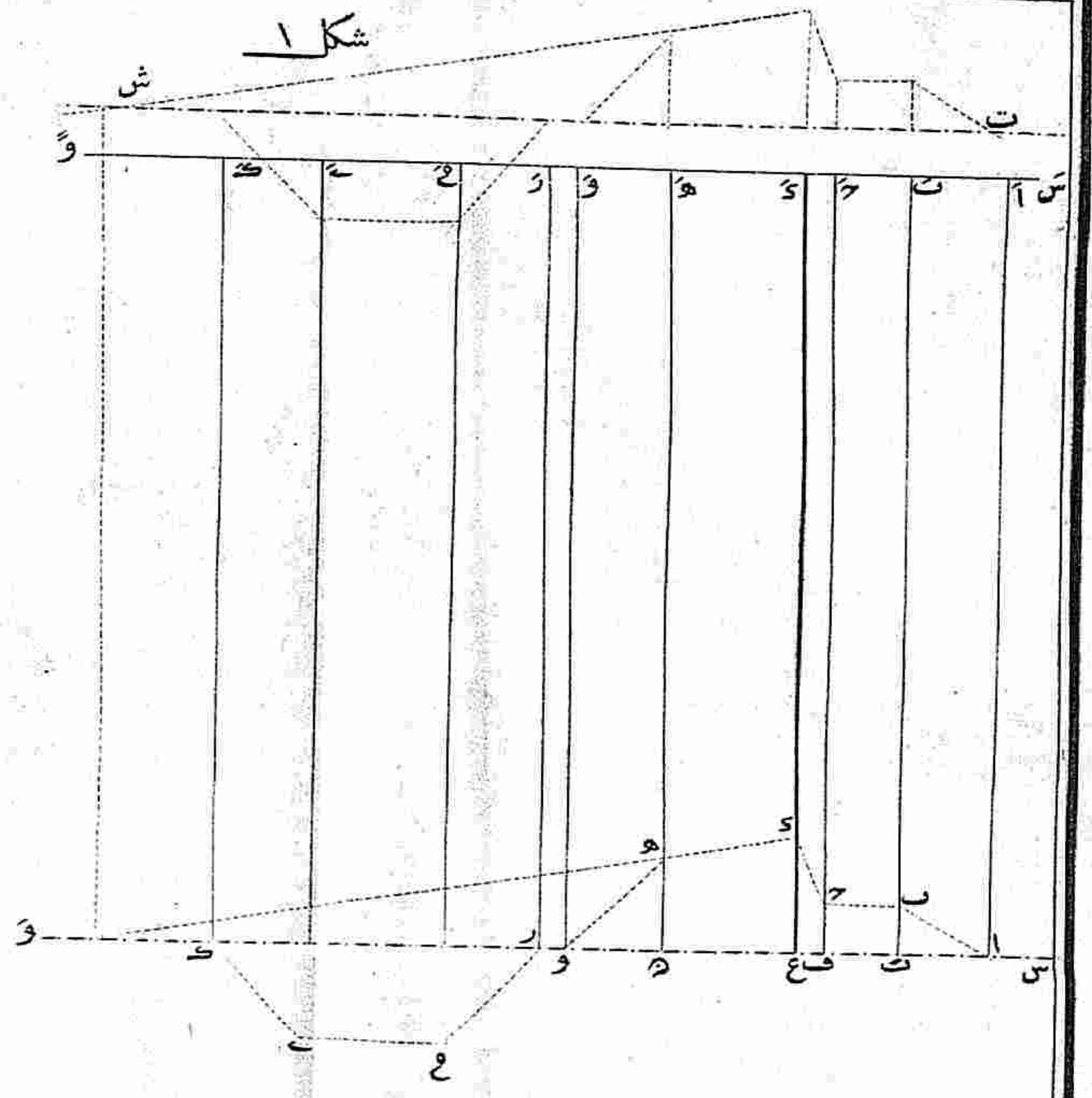
شکل ۳



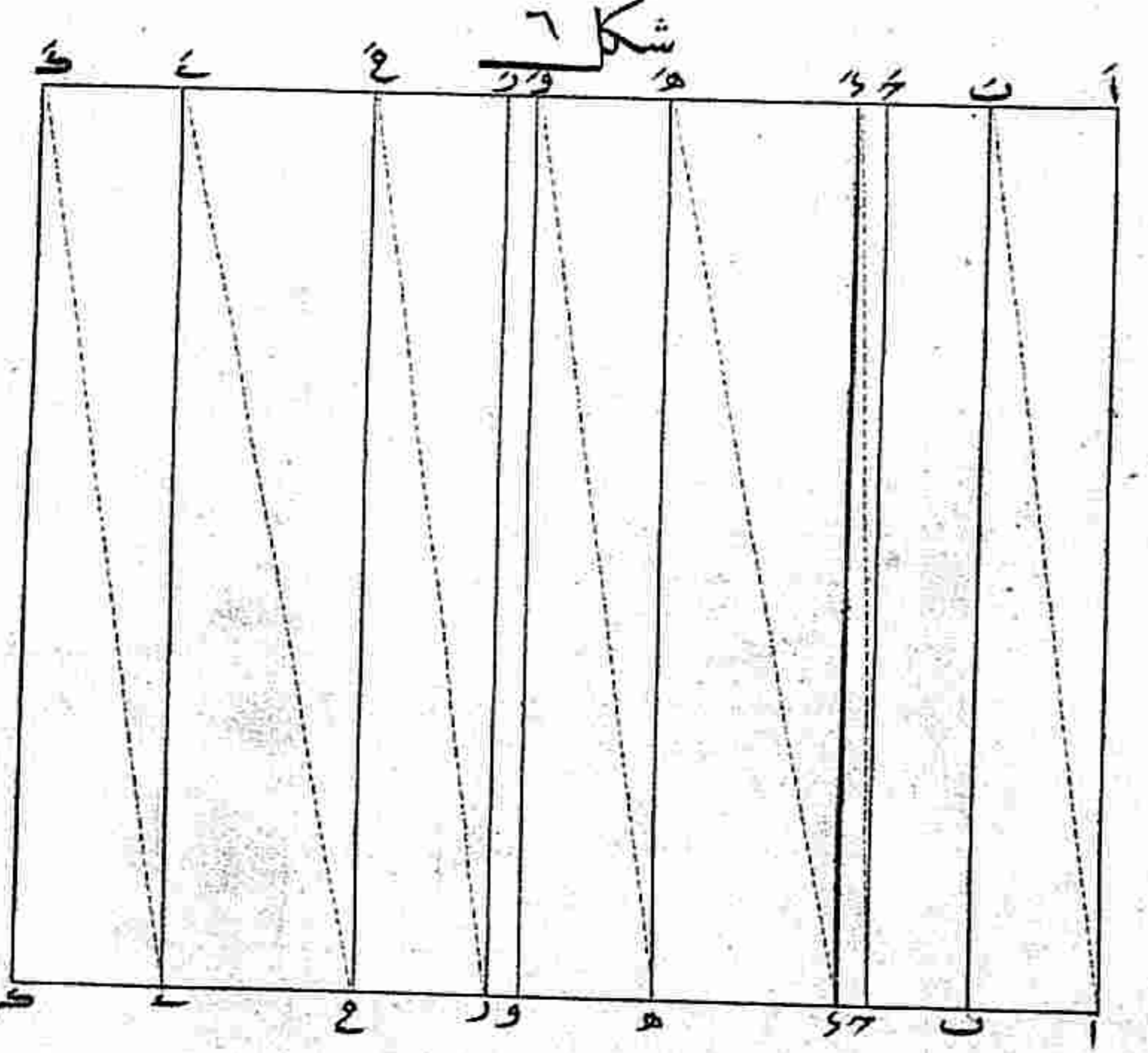
شکل ۲



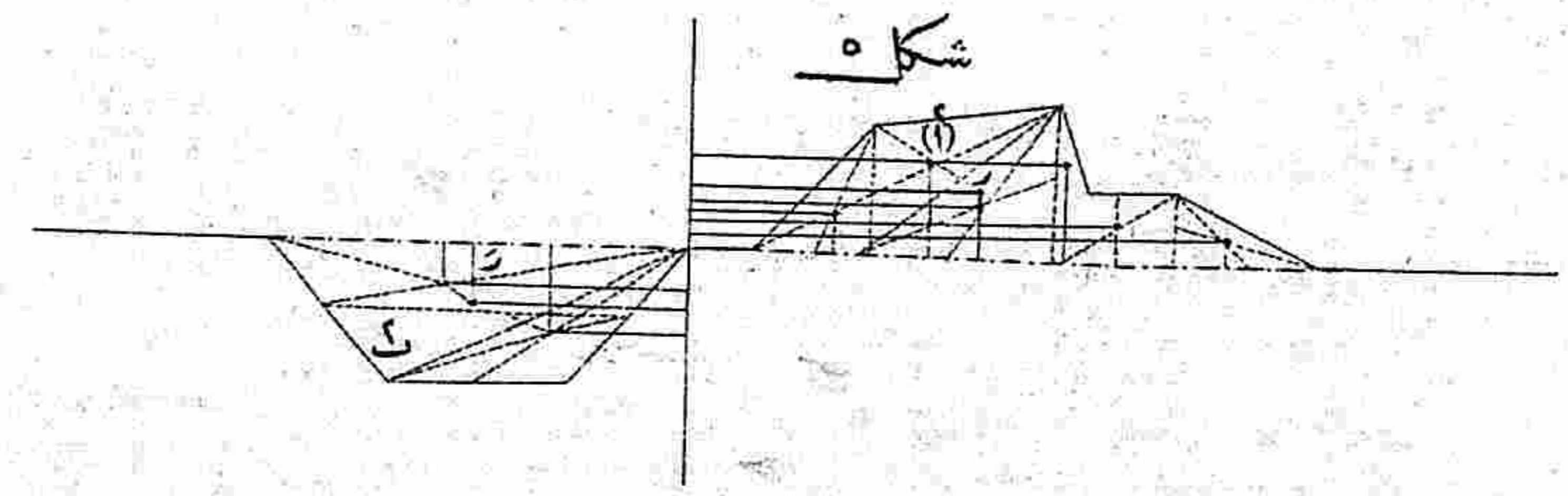
شکل ۱



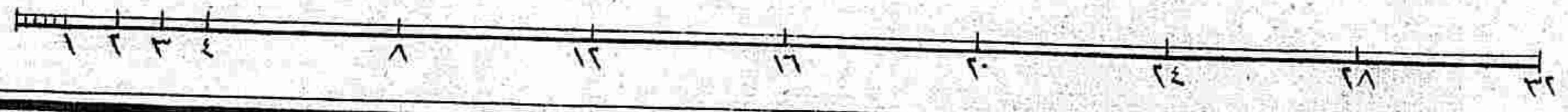
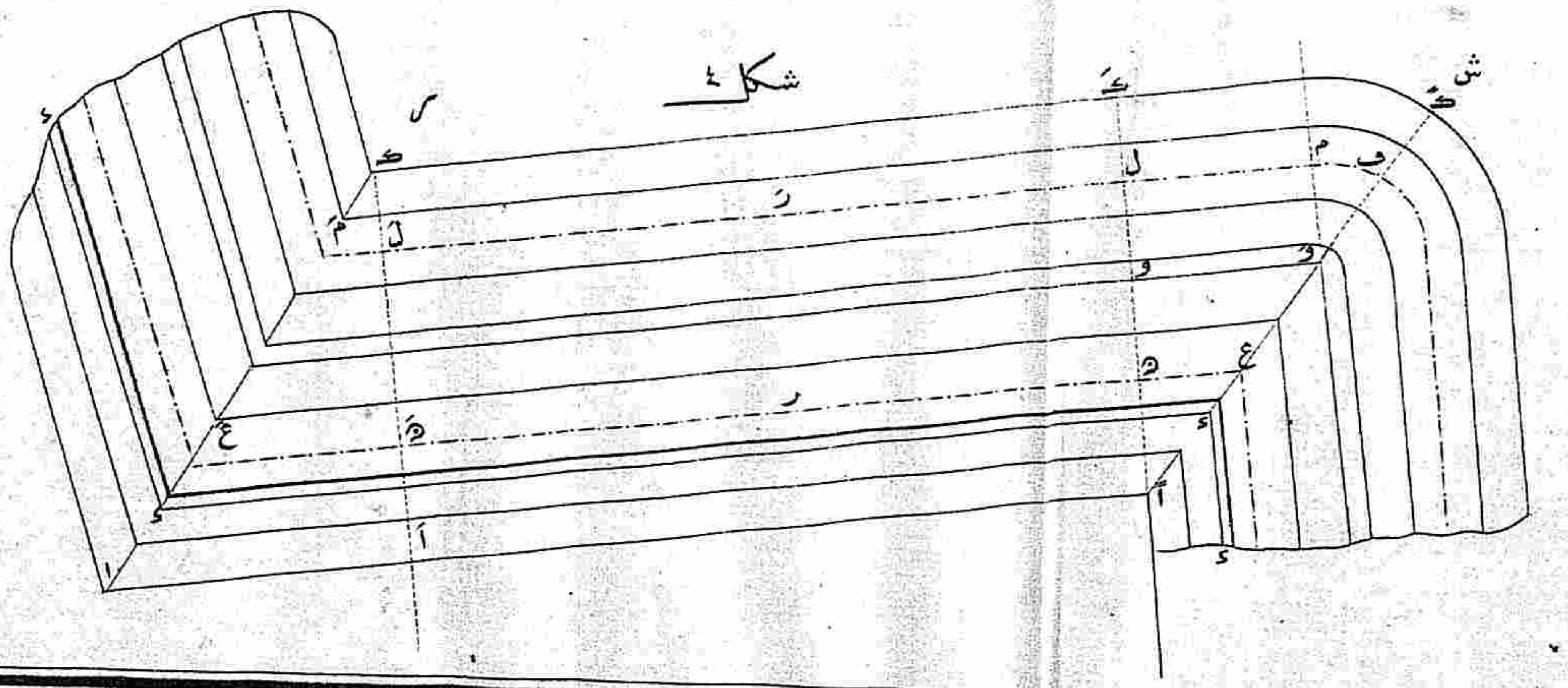
شکل ۶



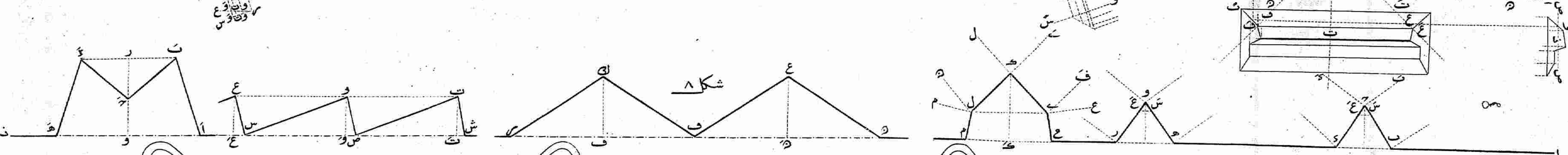
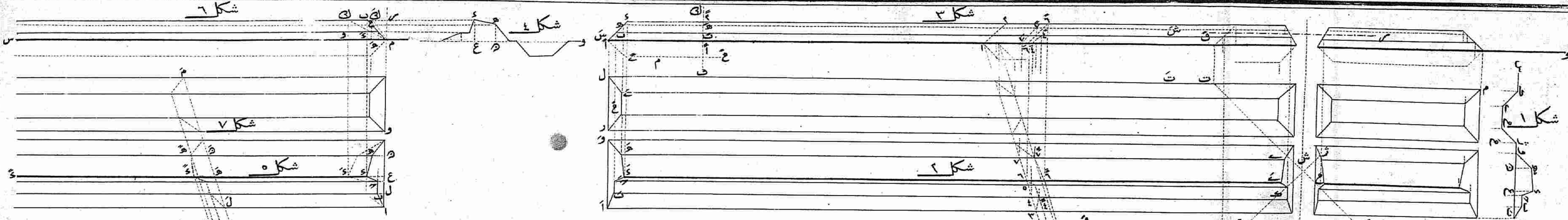
شکل ۵



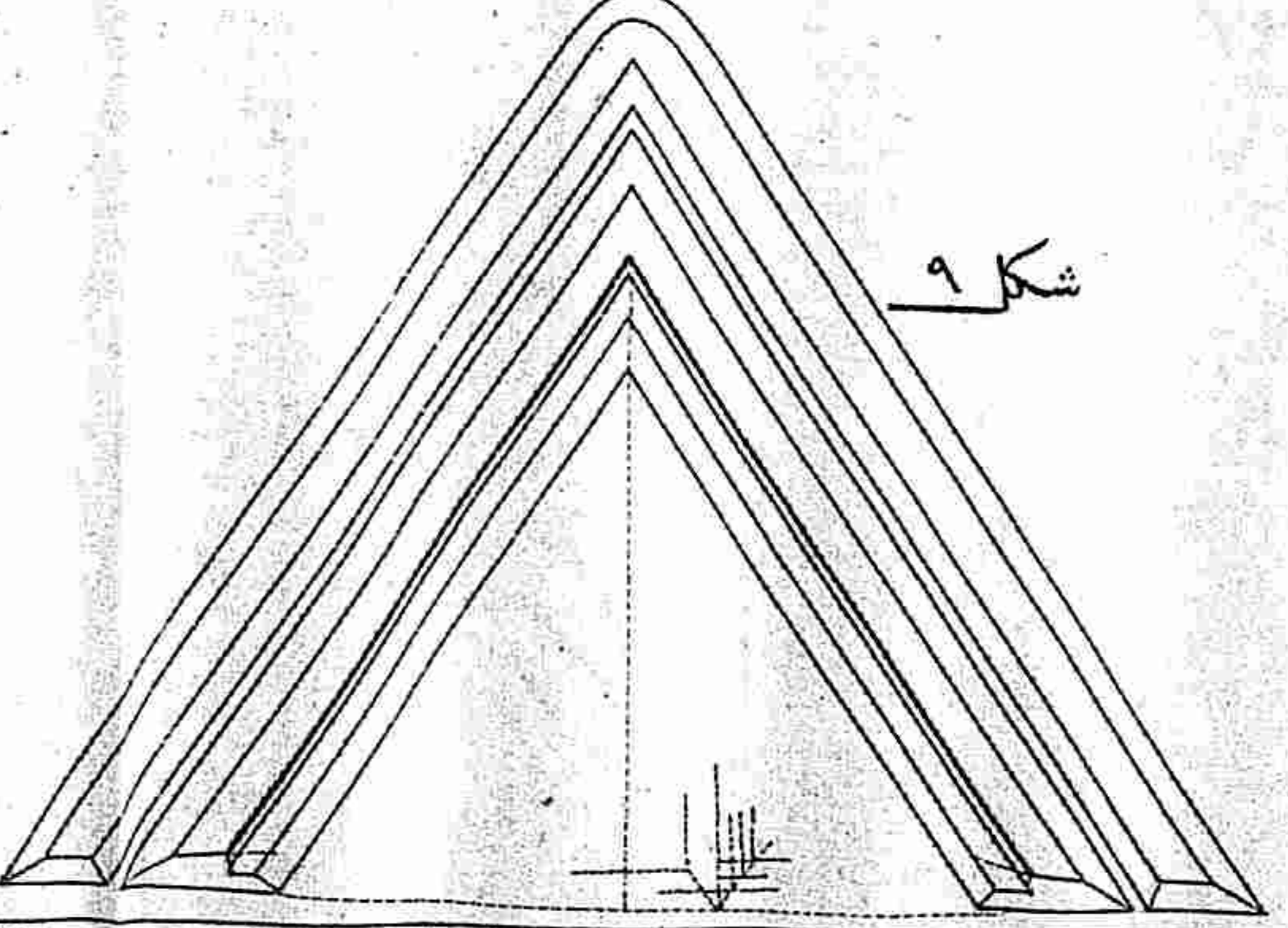
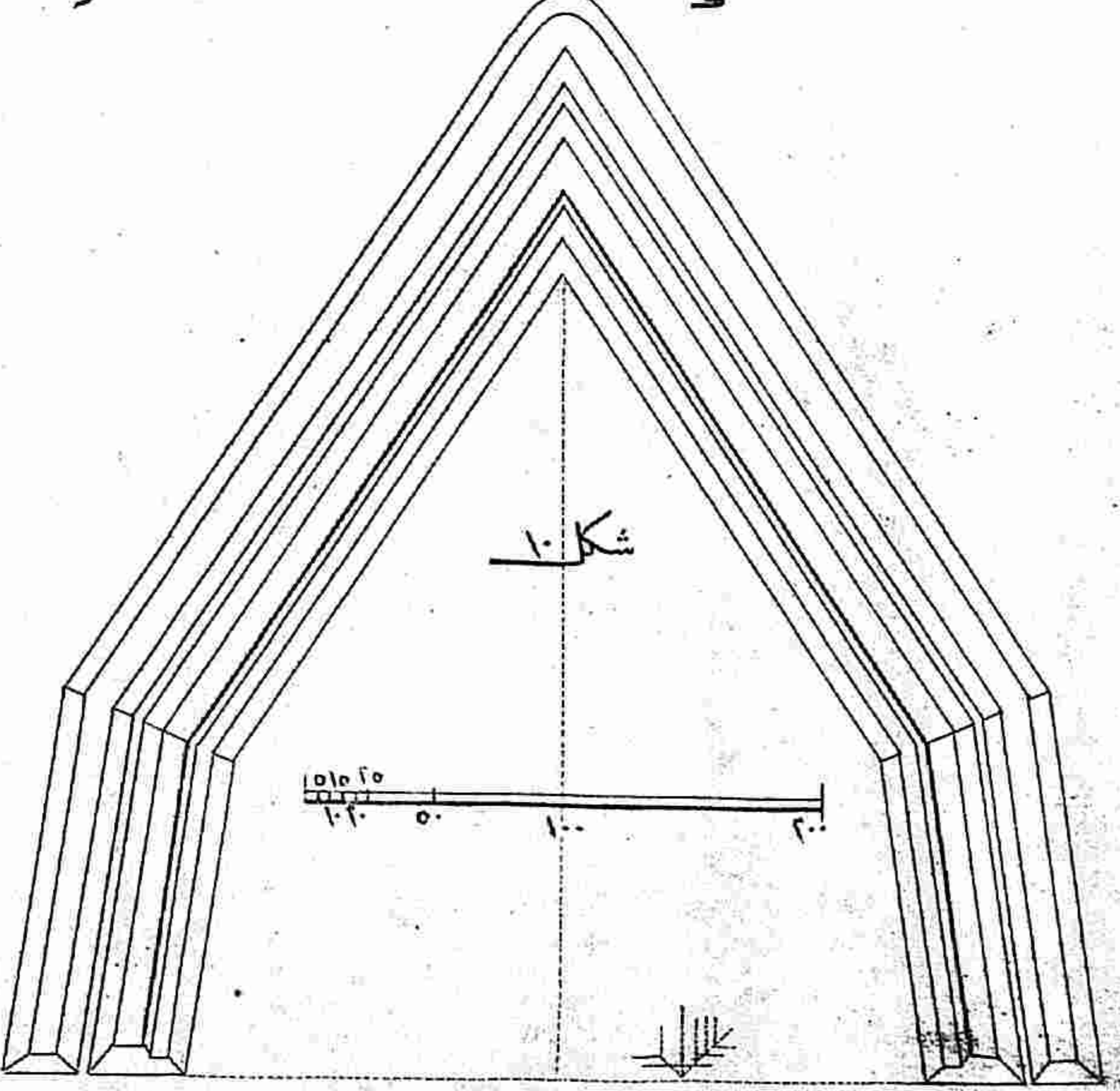
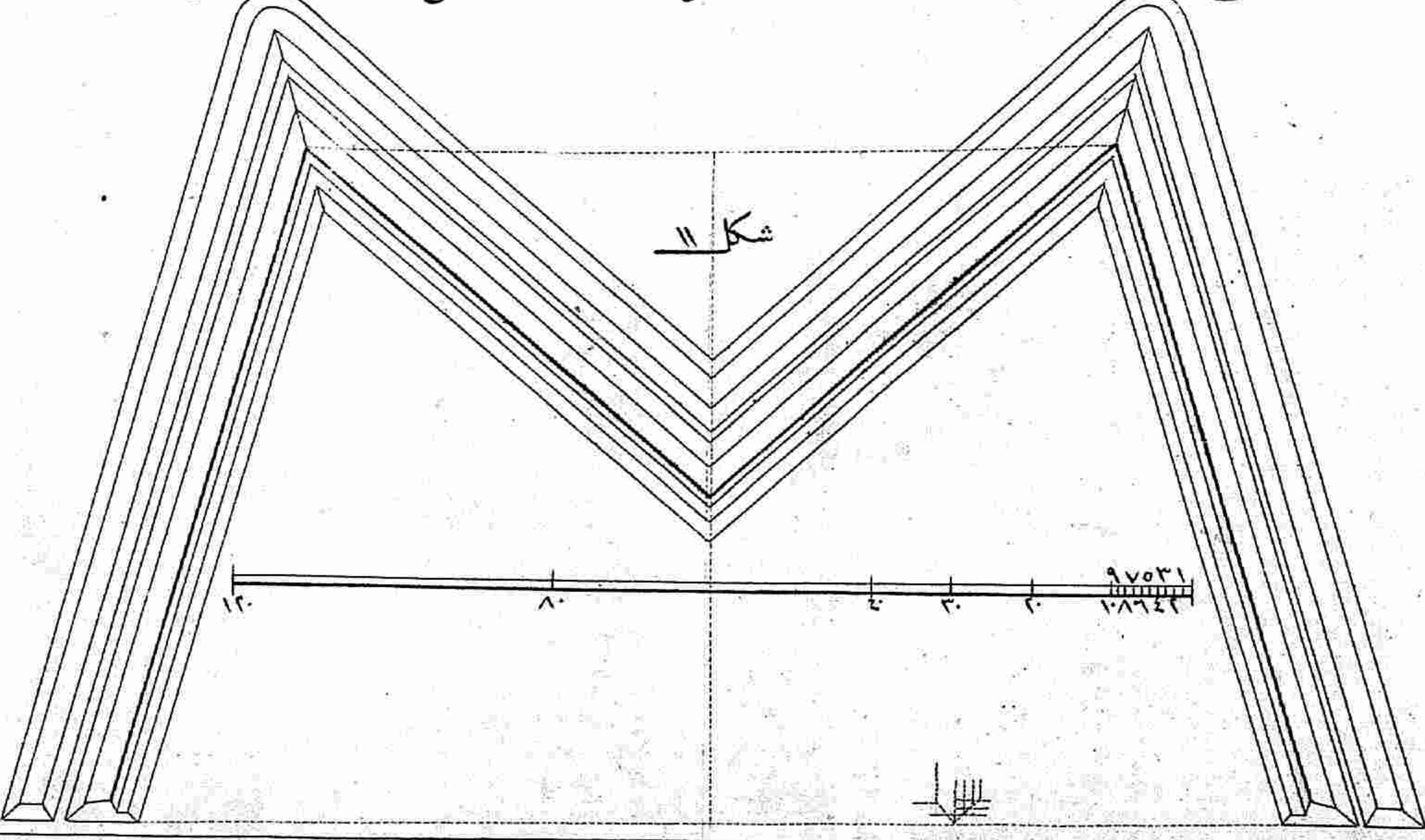
شکل ۴



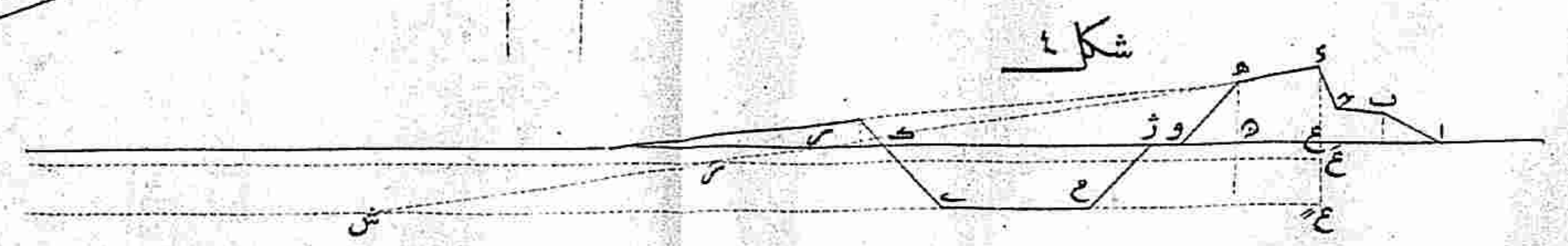
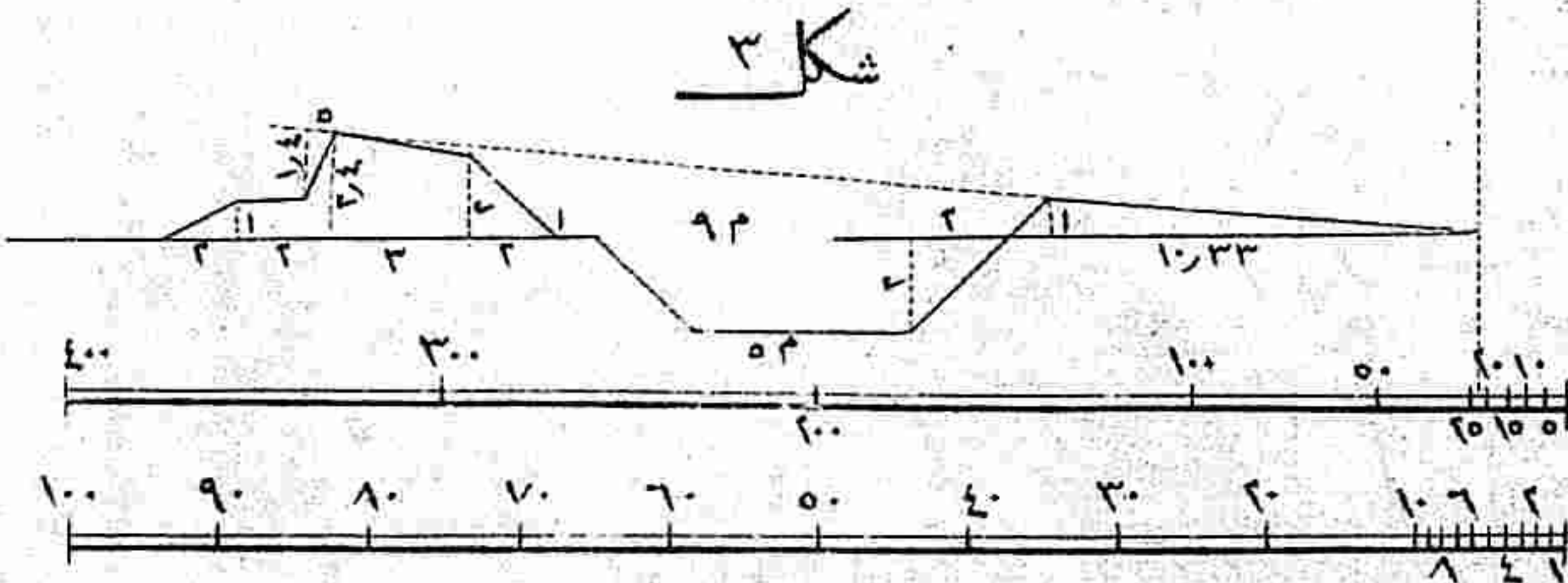
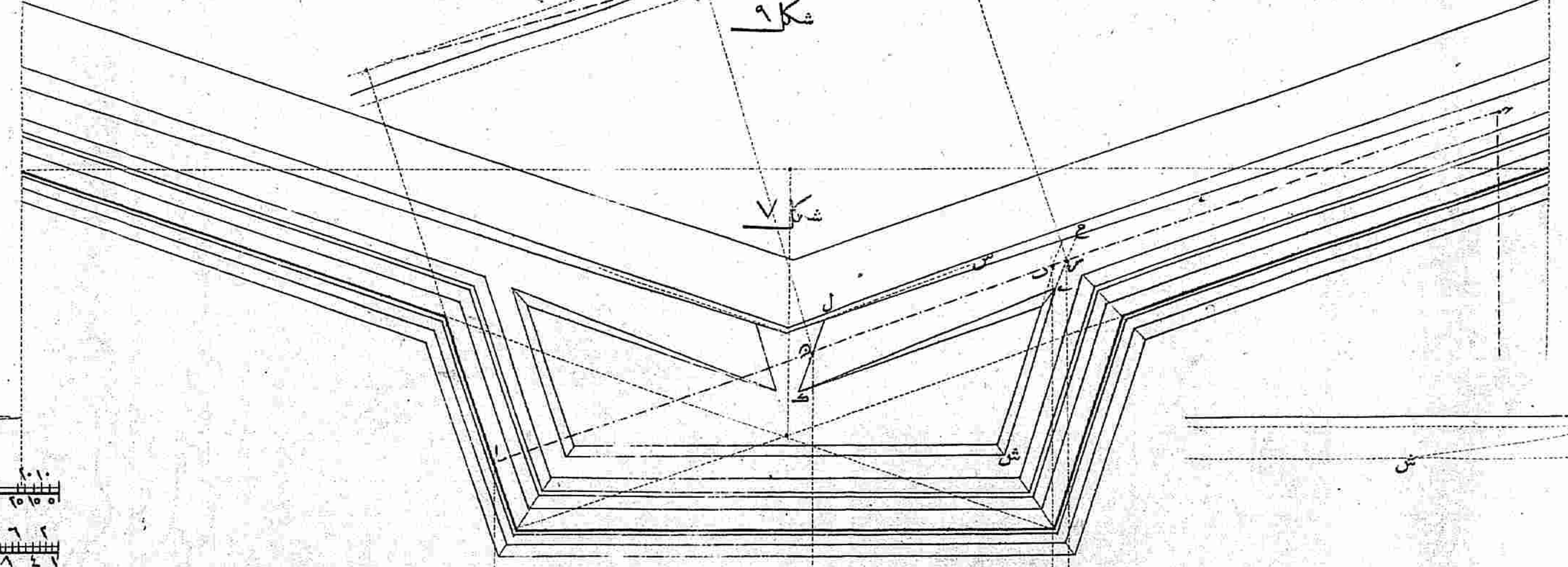
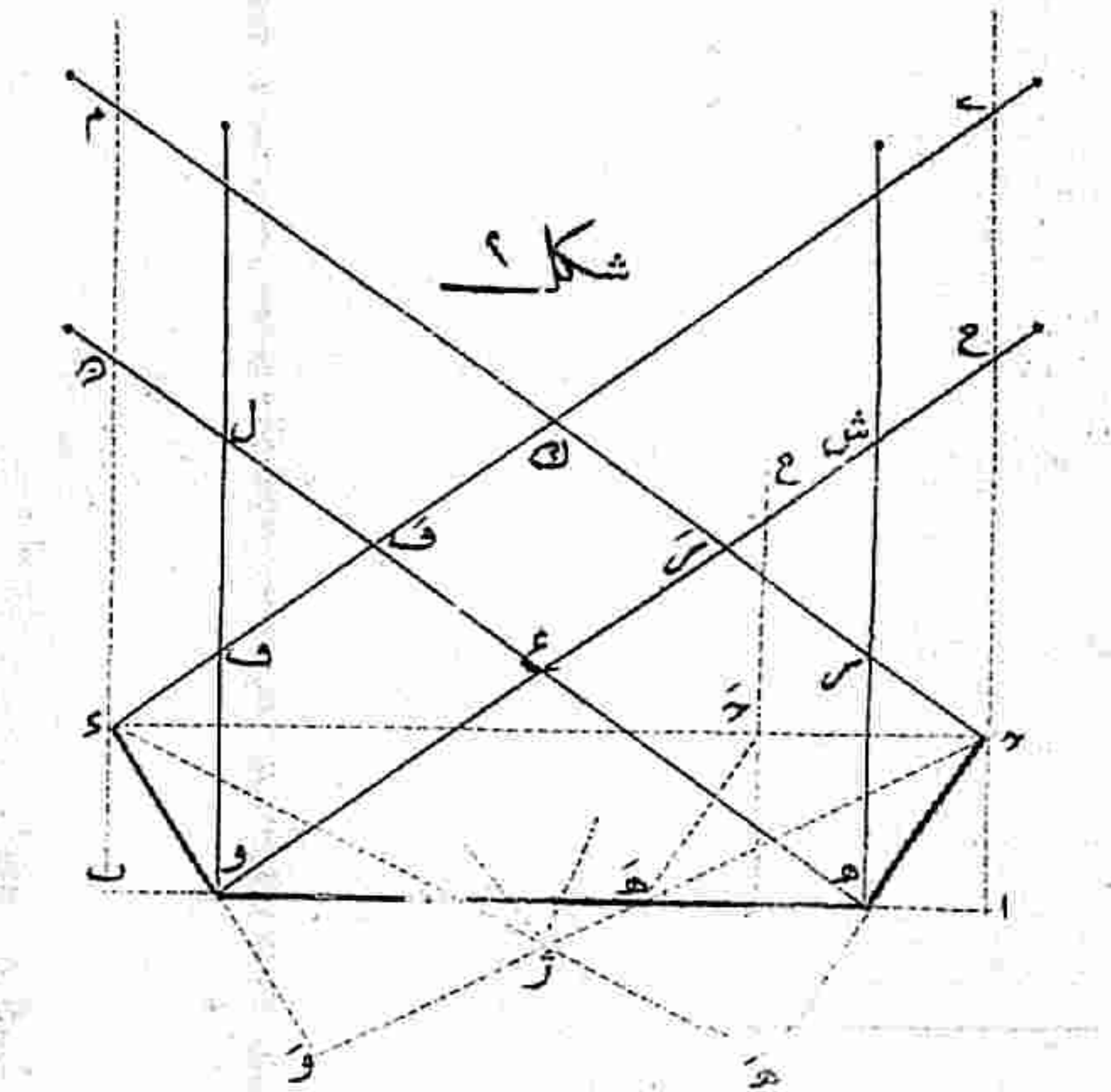
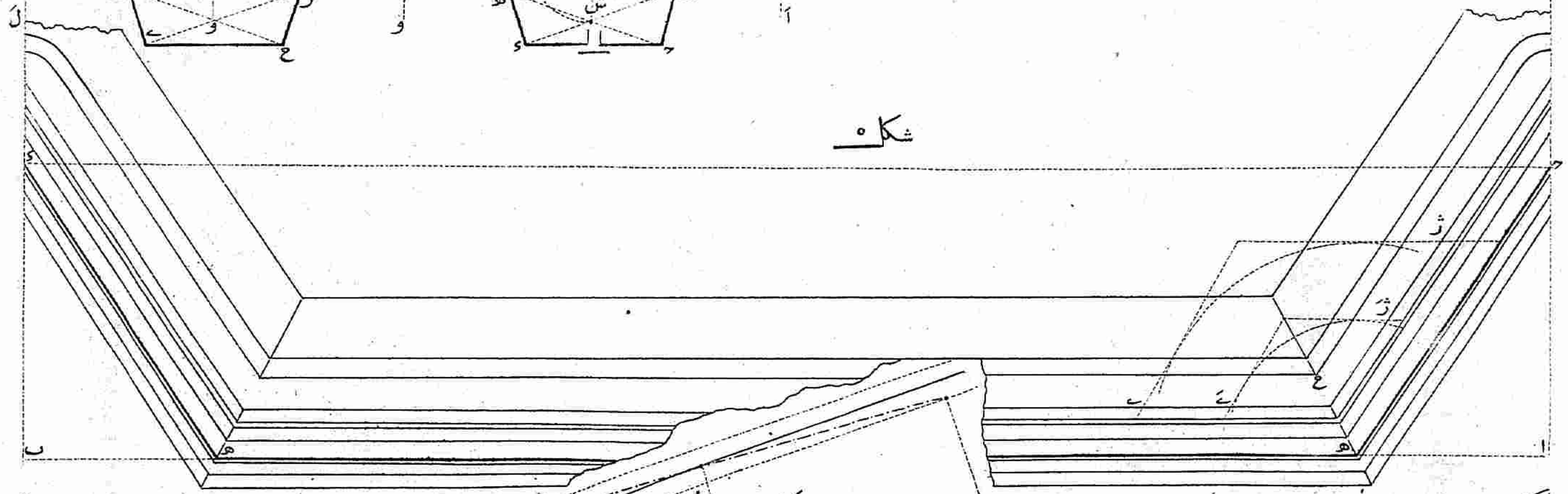
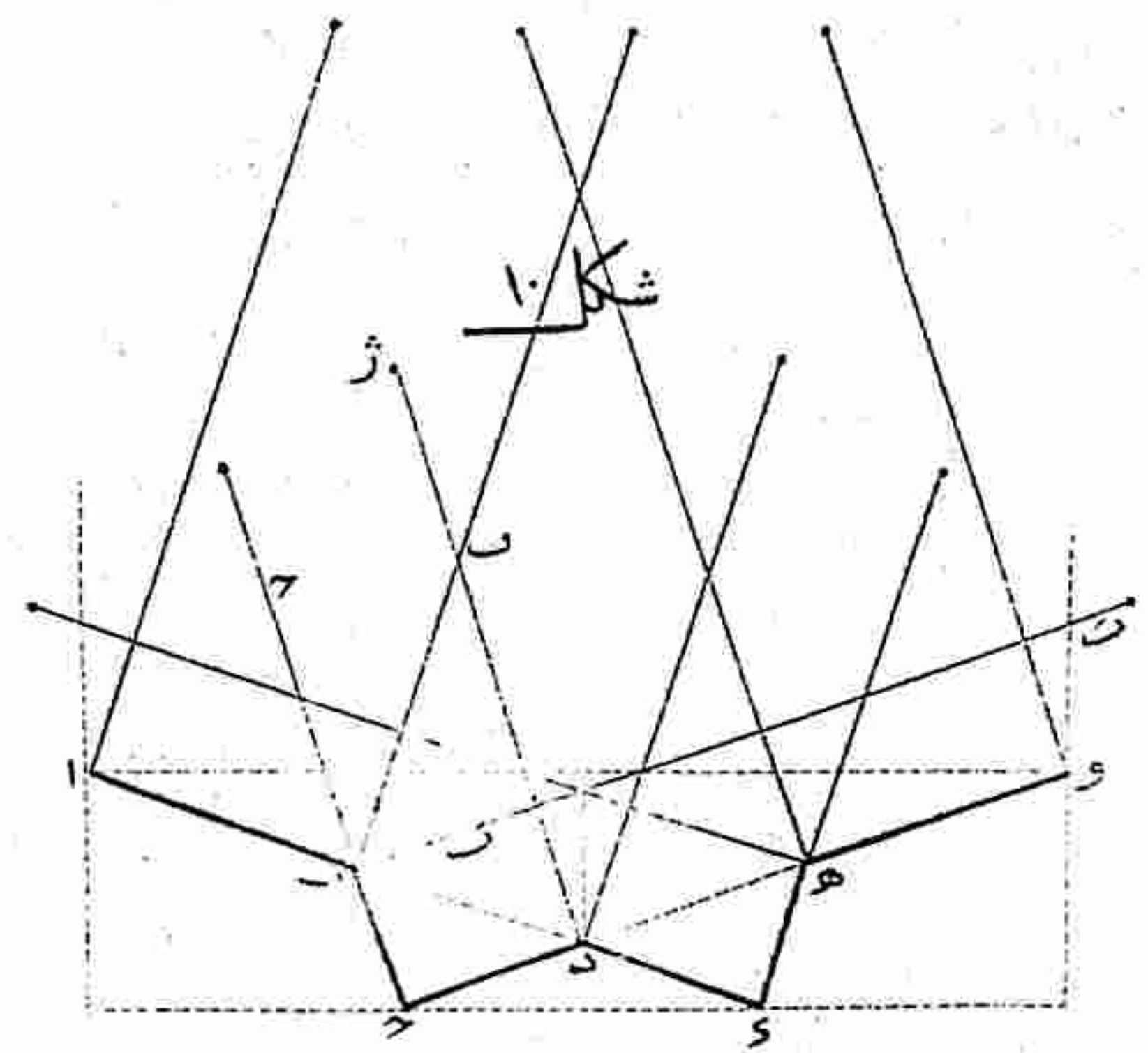
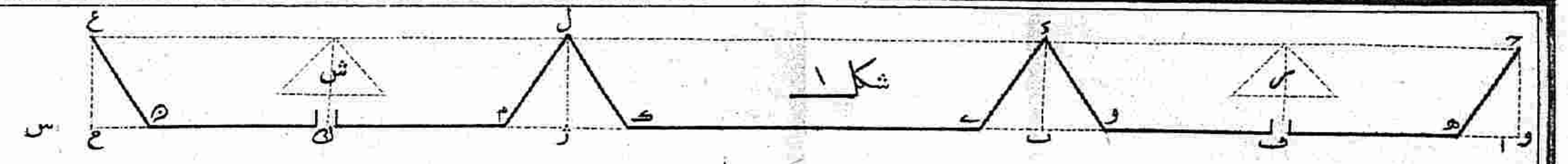
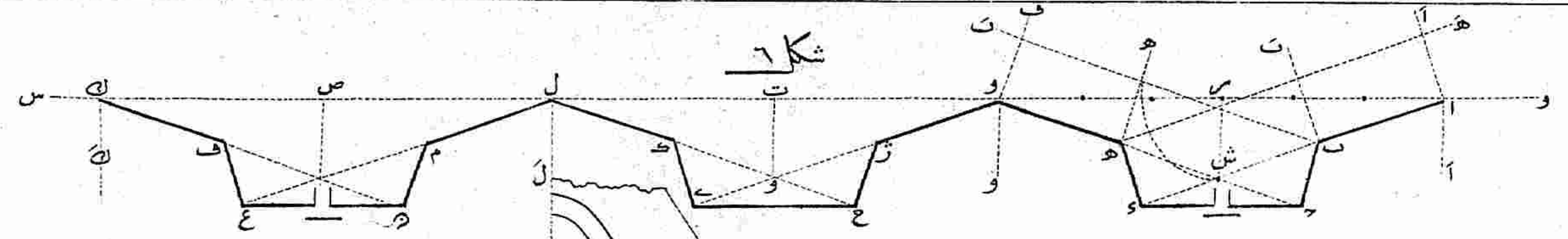




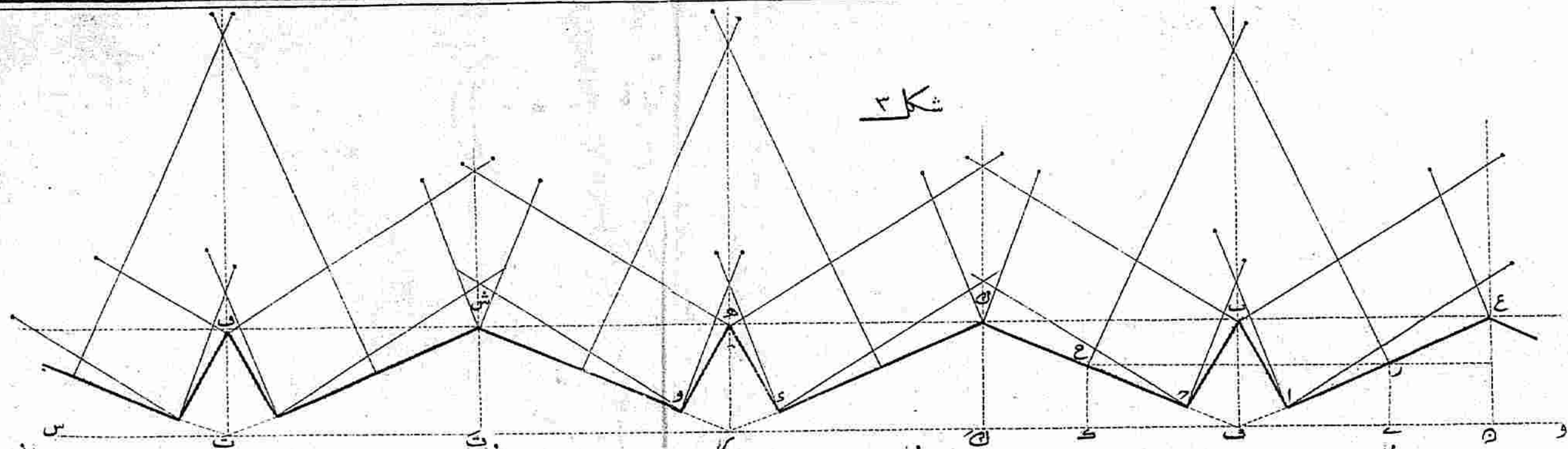
۱۰۲ و ۱۰۳ و ۱۰۴ و ۱۰۵ و ۱۰۶ و ۱۰۷ شکلها مقیاس سیدر



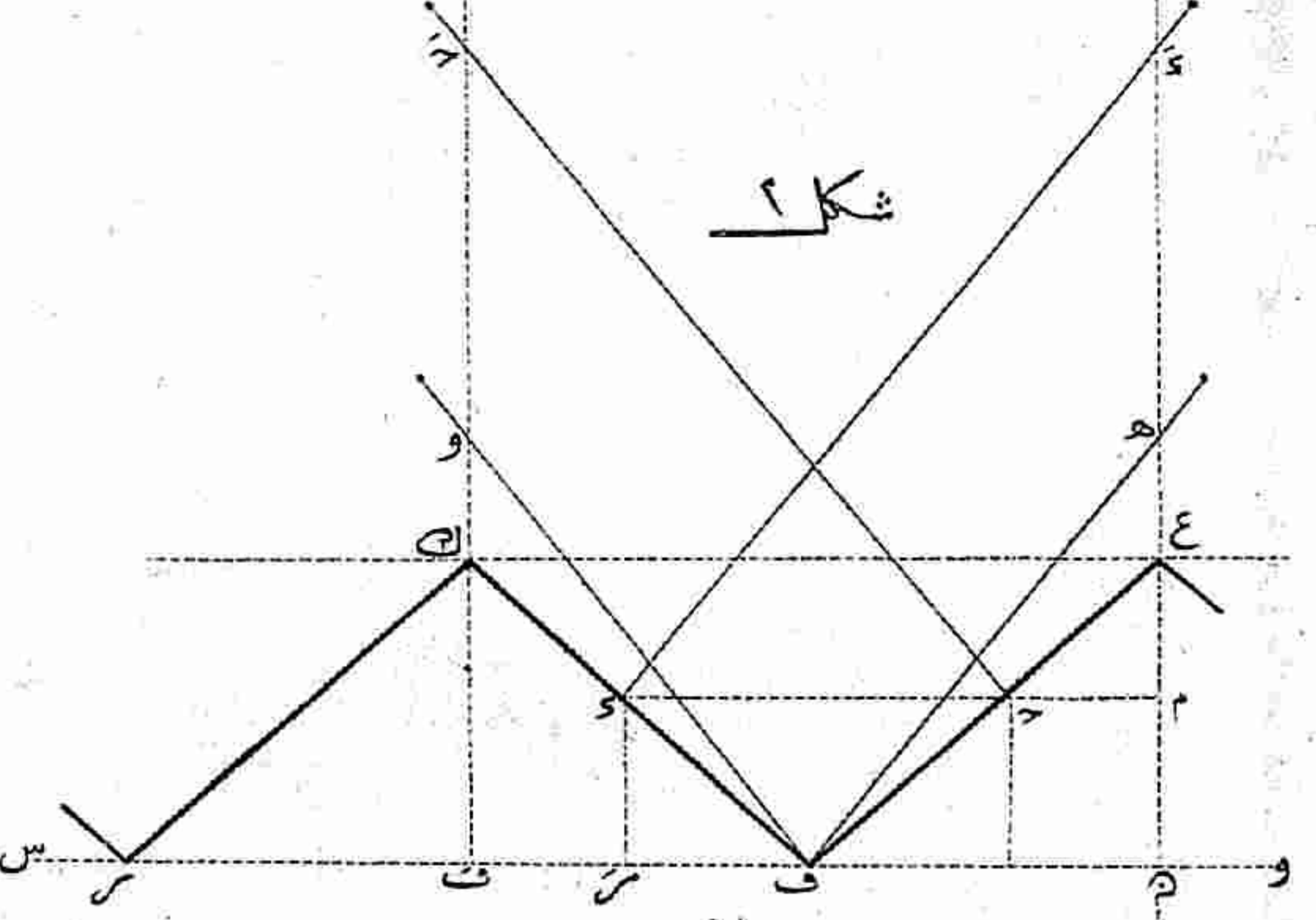




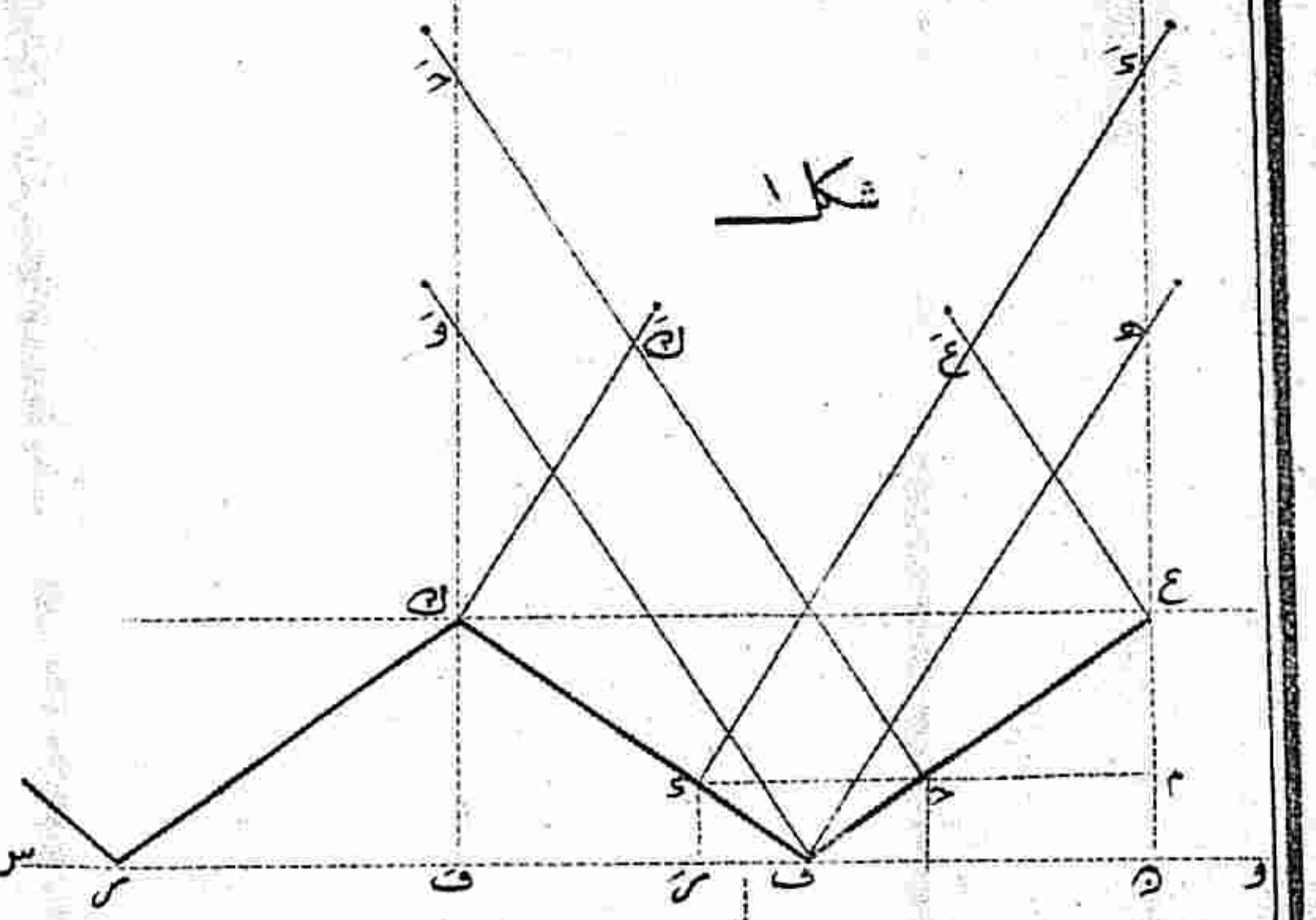




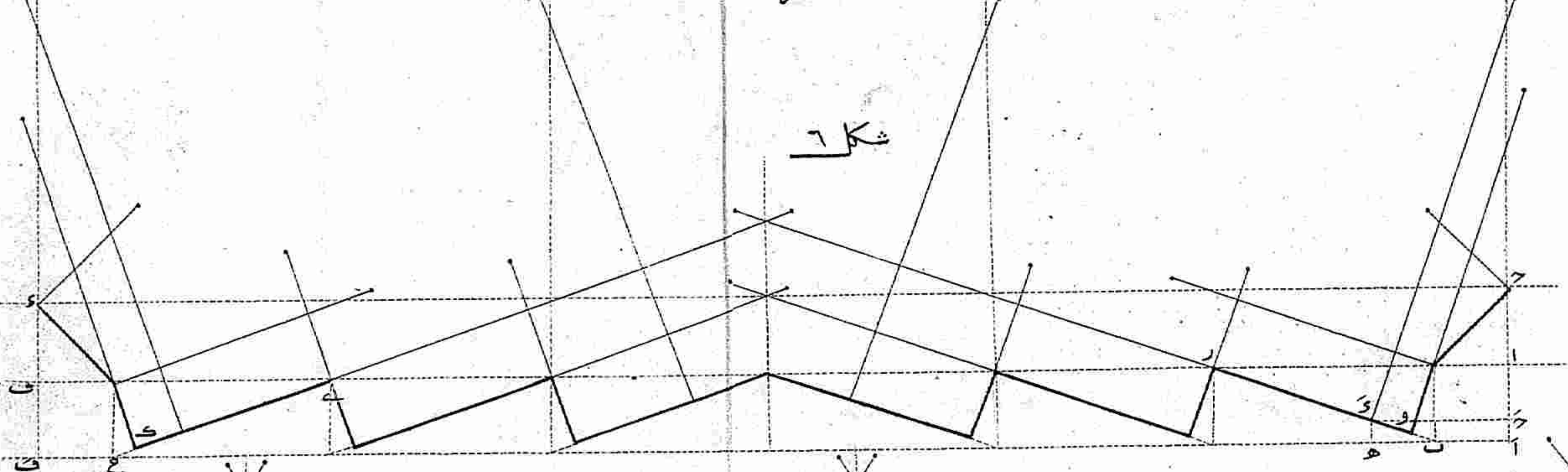
شکل ۱



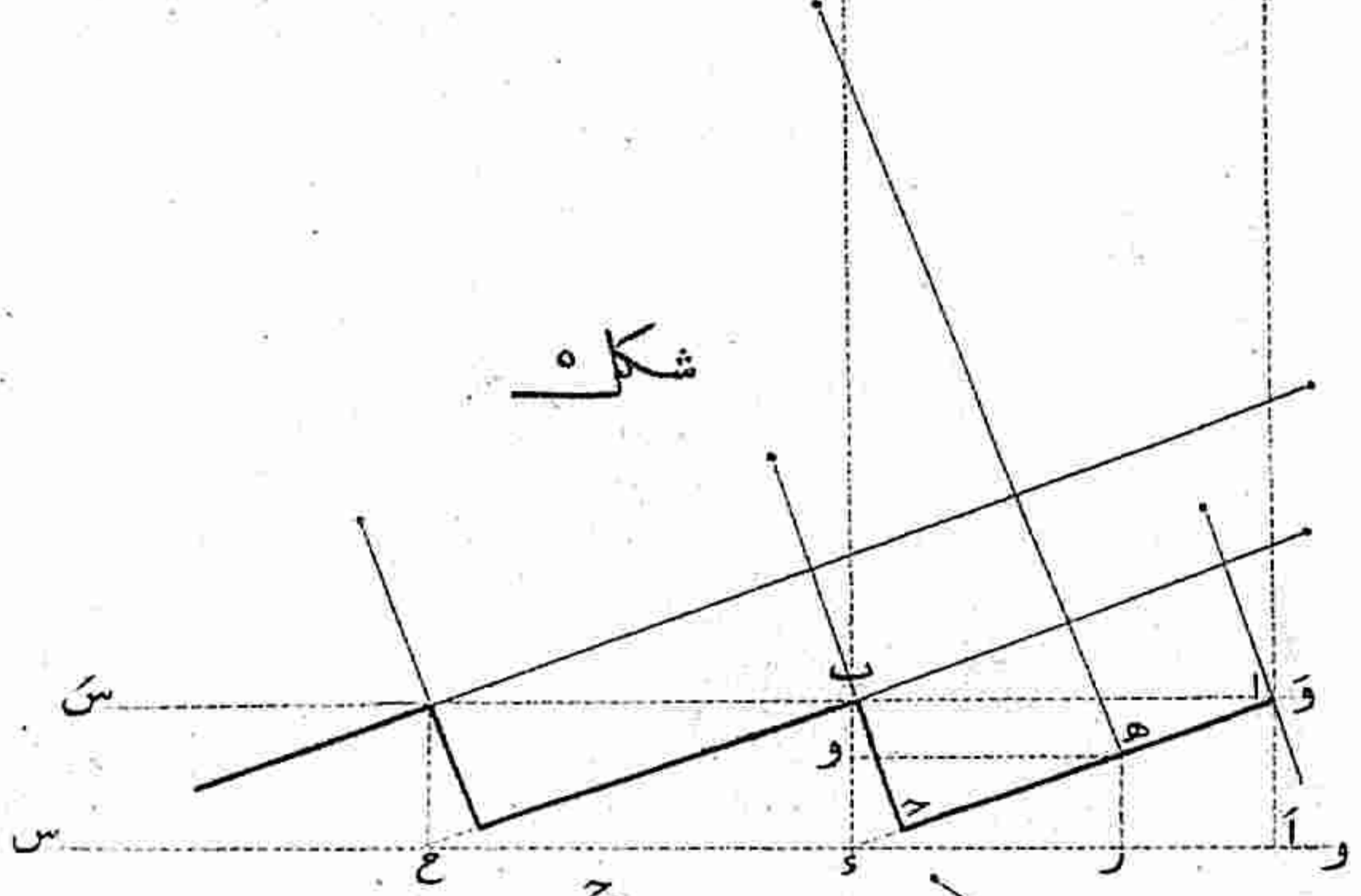
شکل ۲



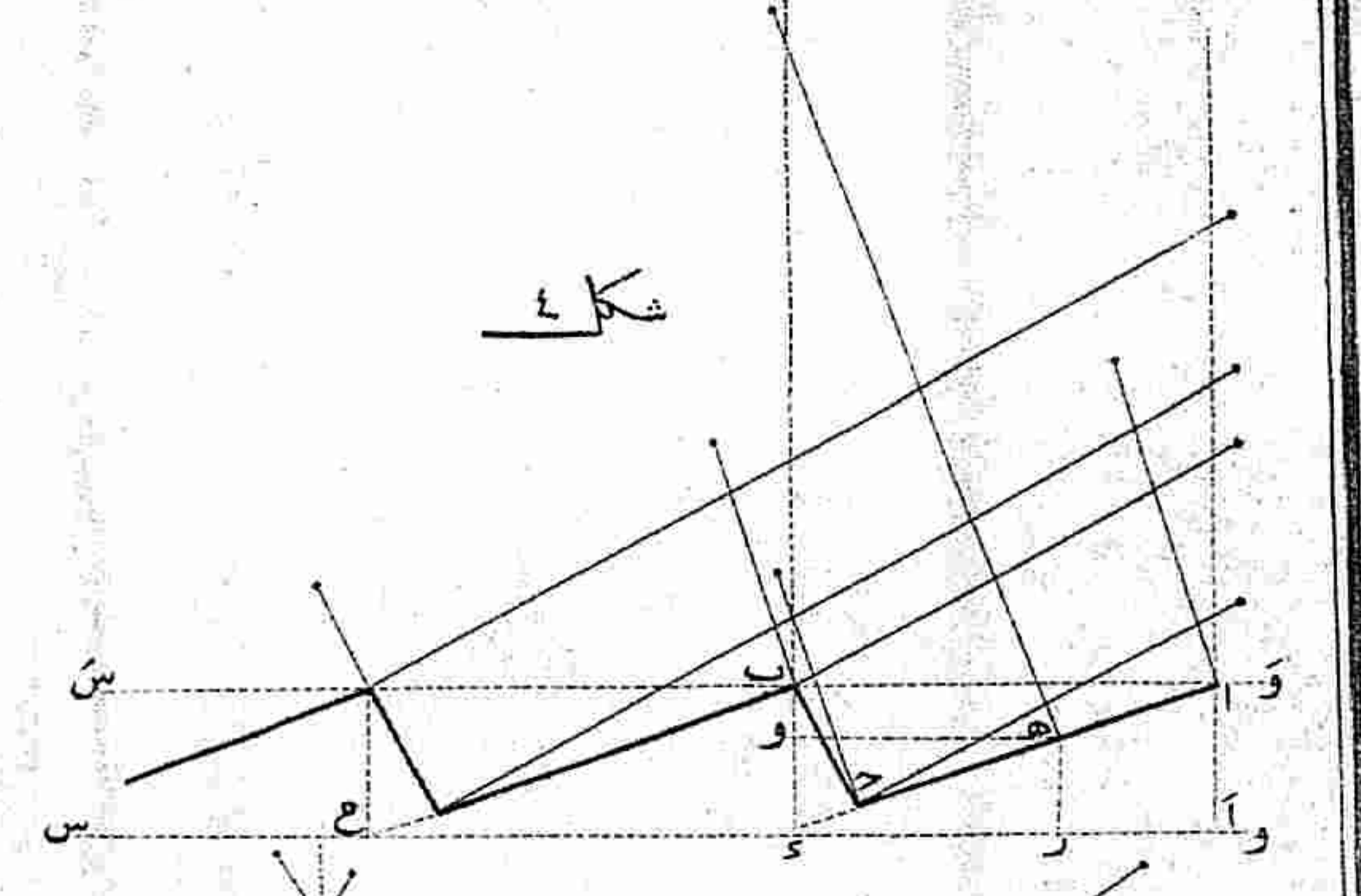
شکل ۳



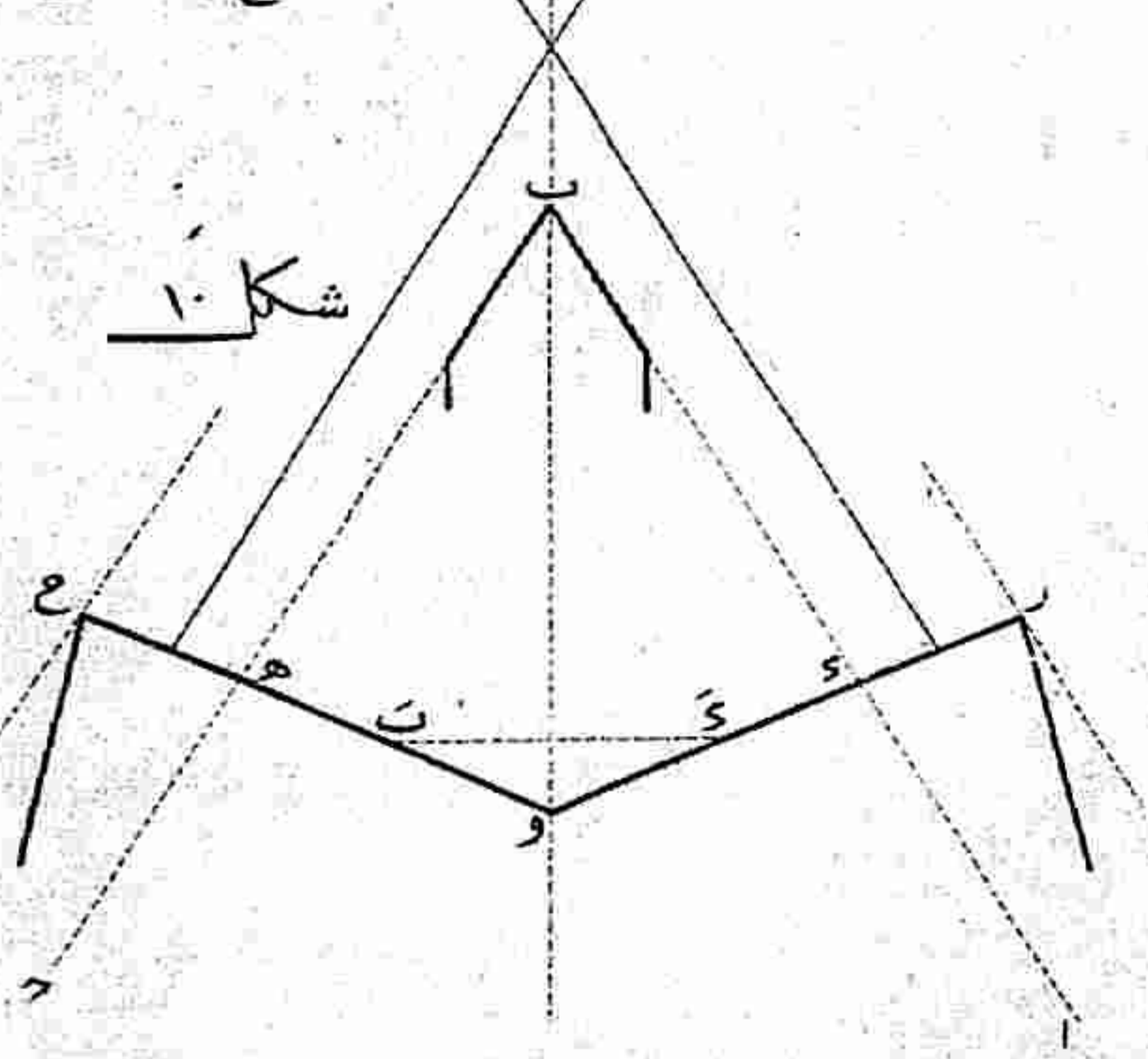
شکل ۴



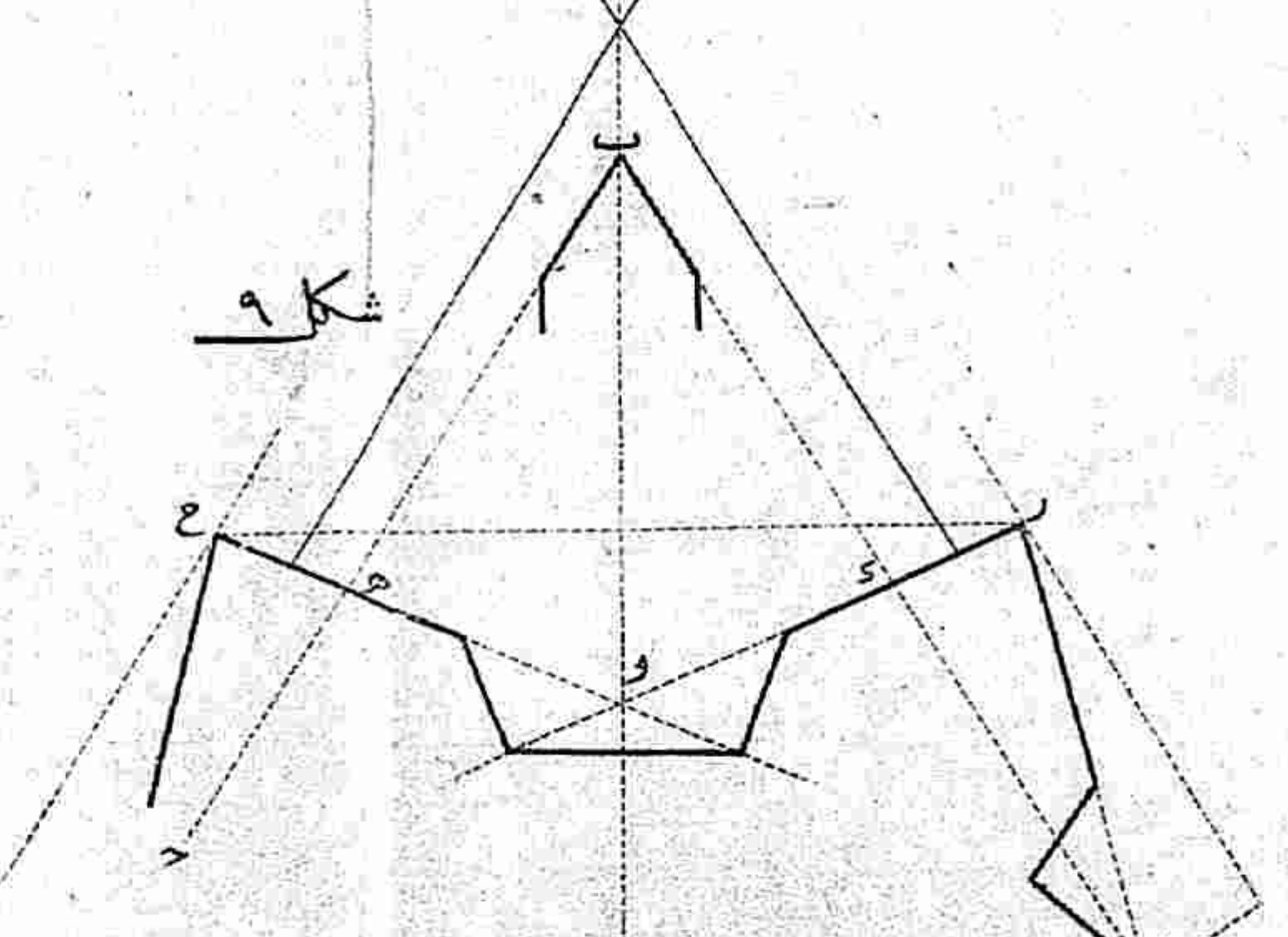
شکل ۵



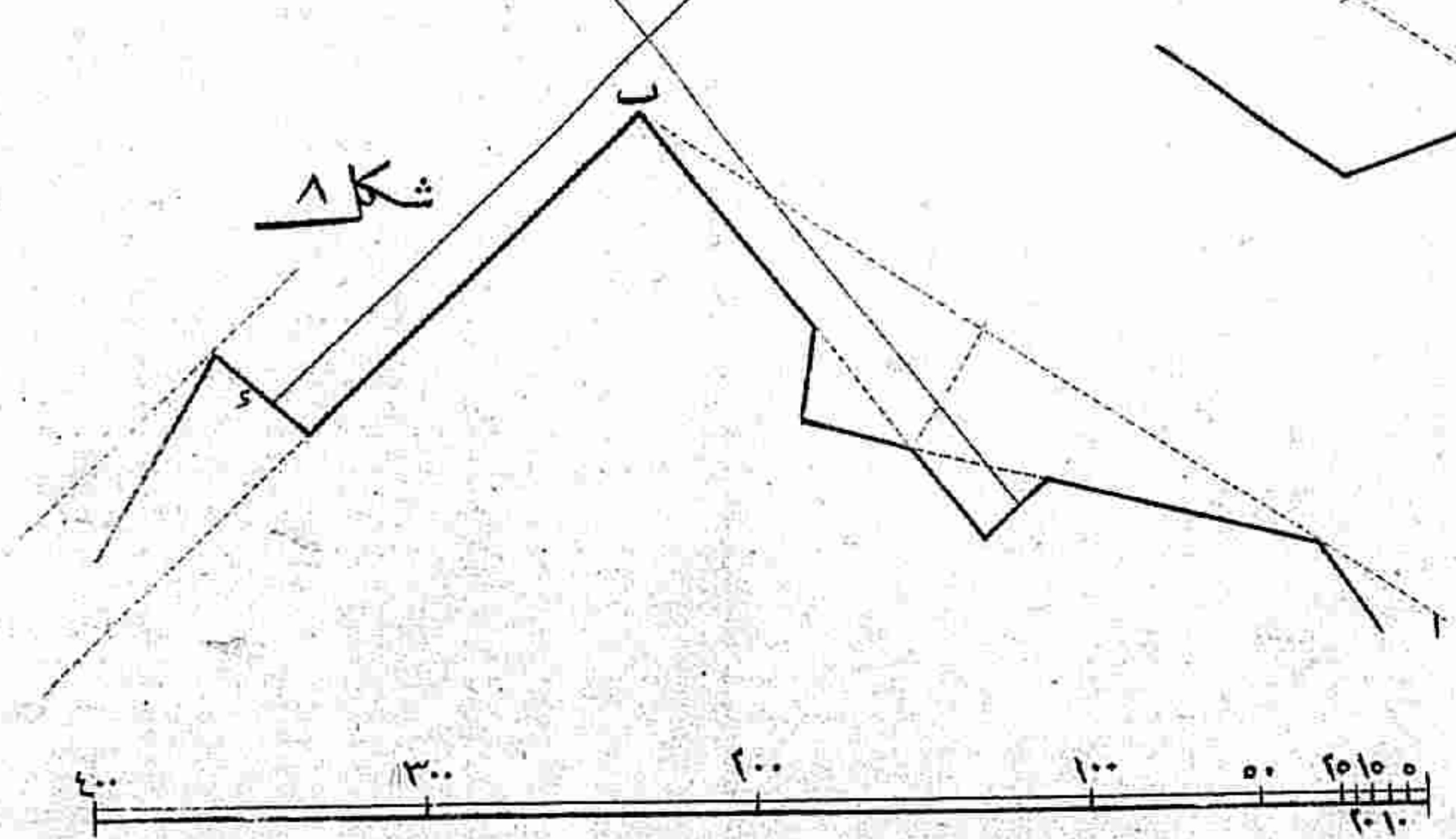
شکل ۶



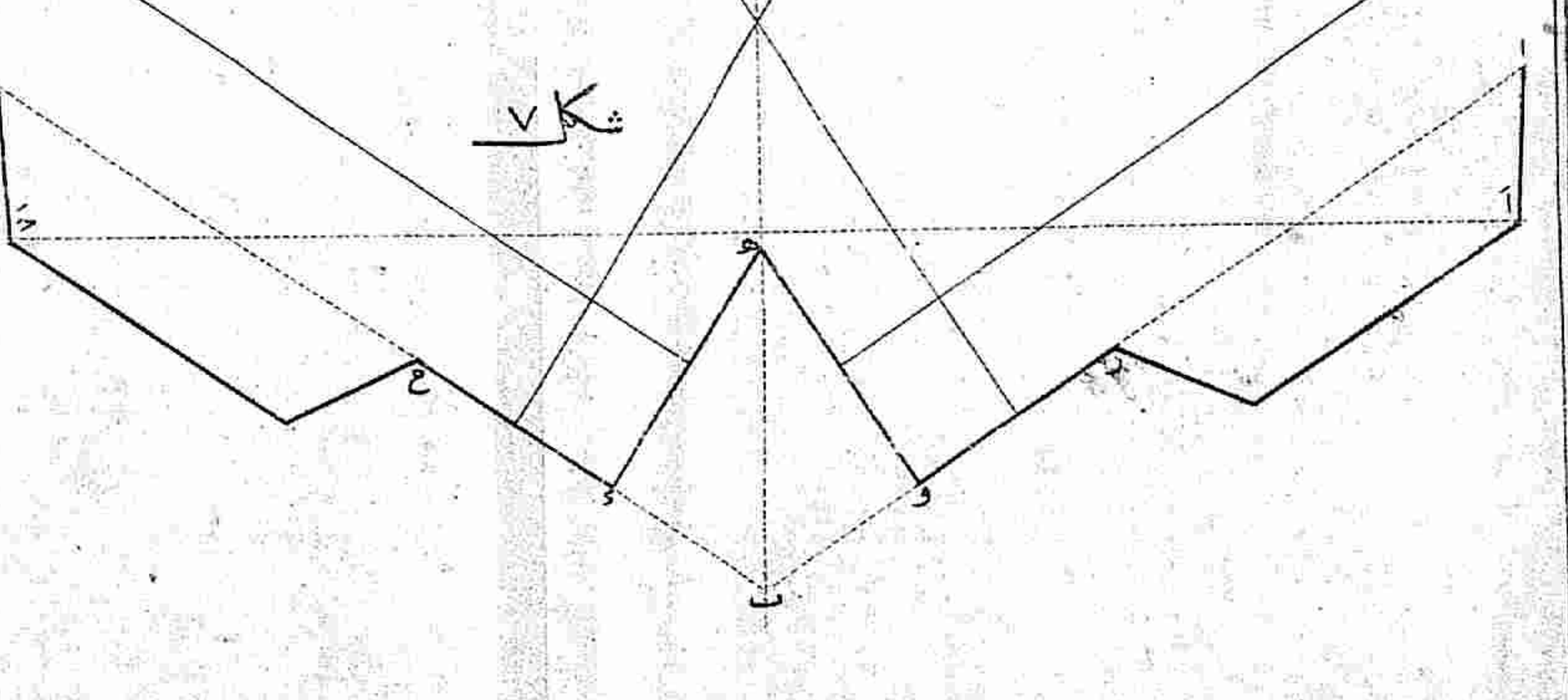
شکل ۷



شکل ۸



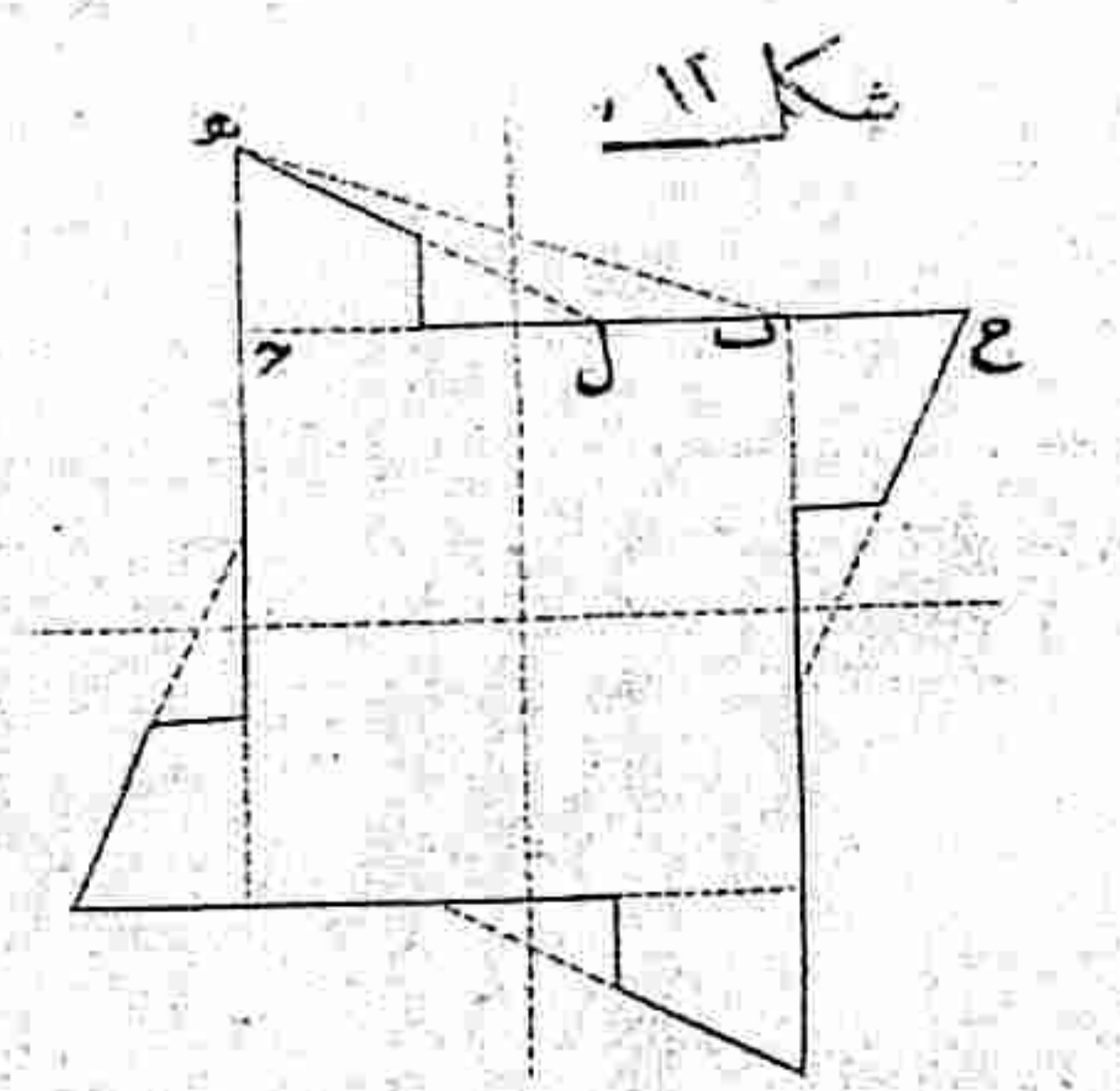
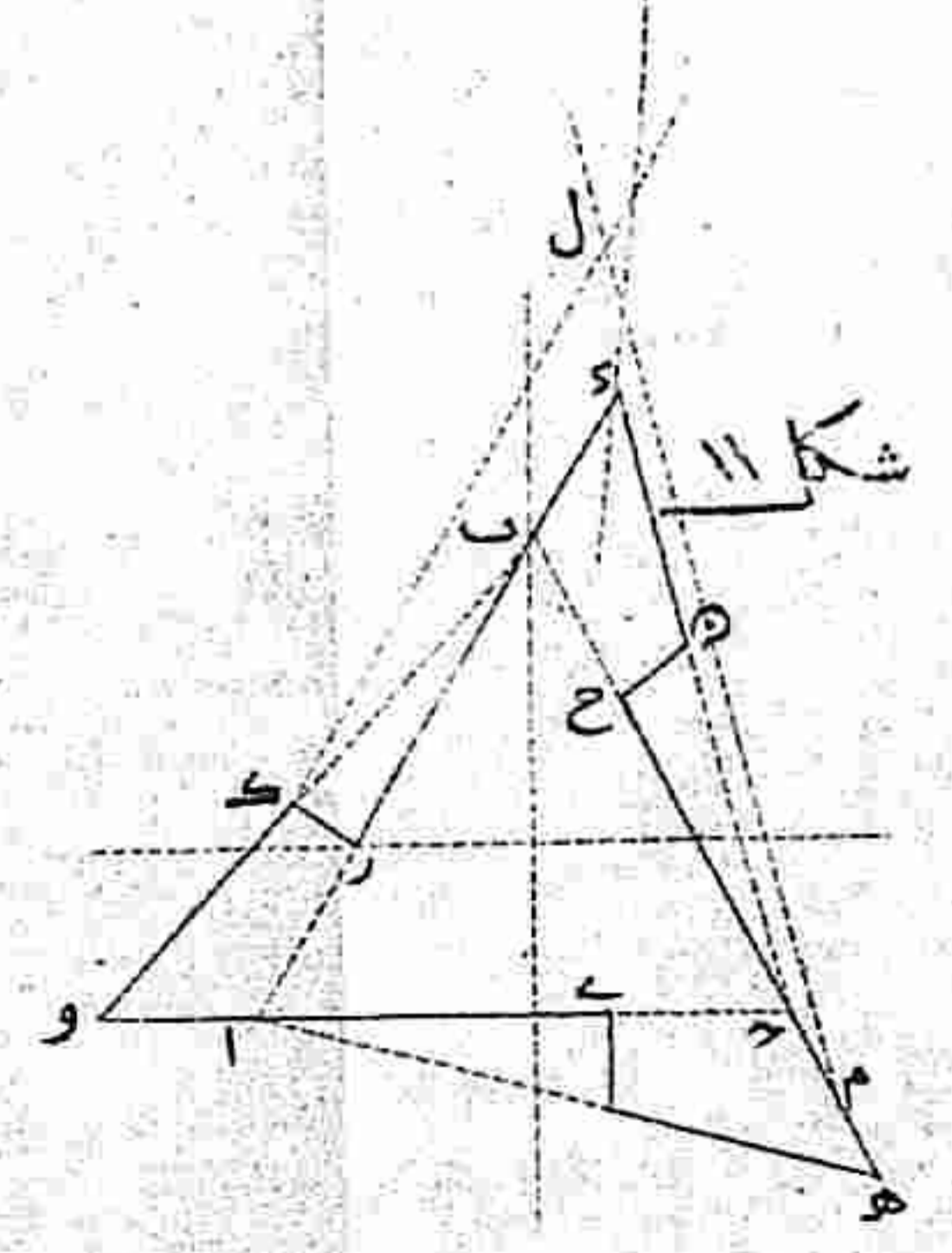
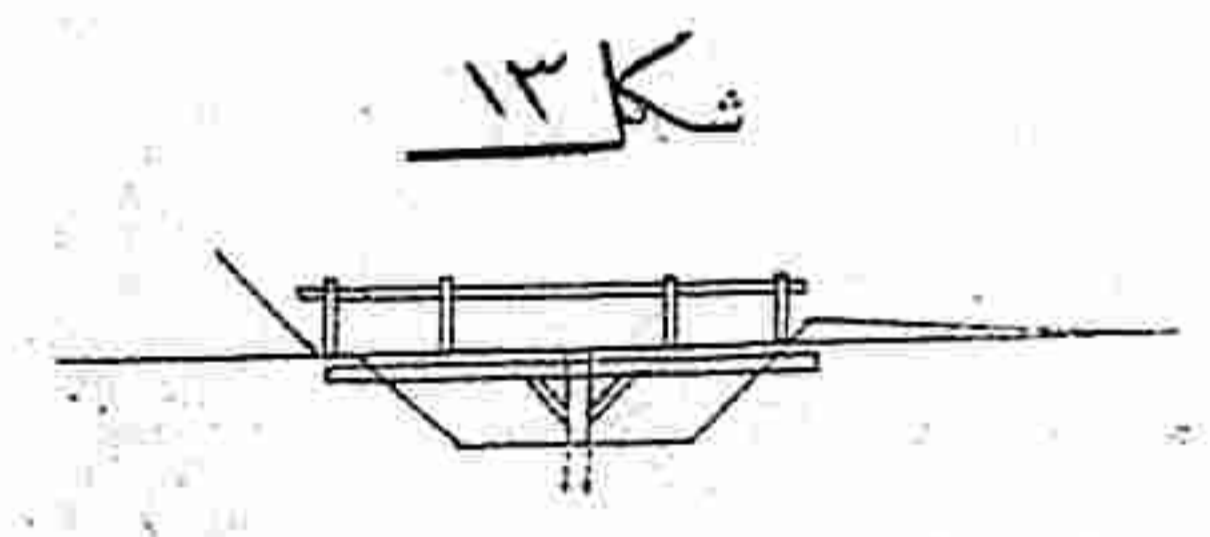
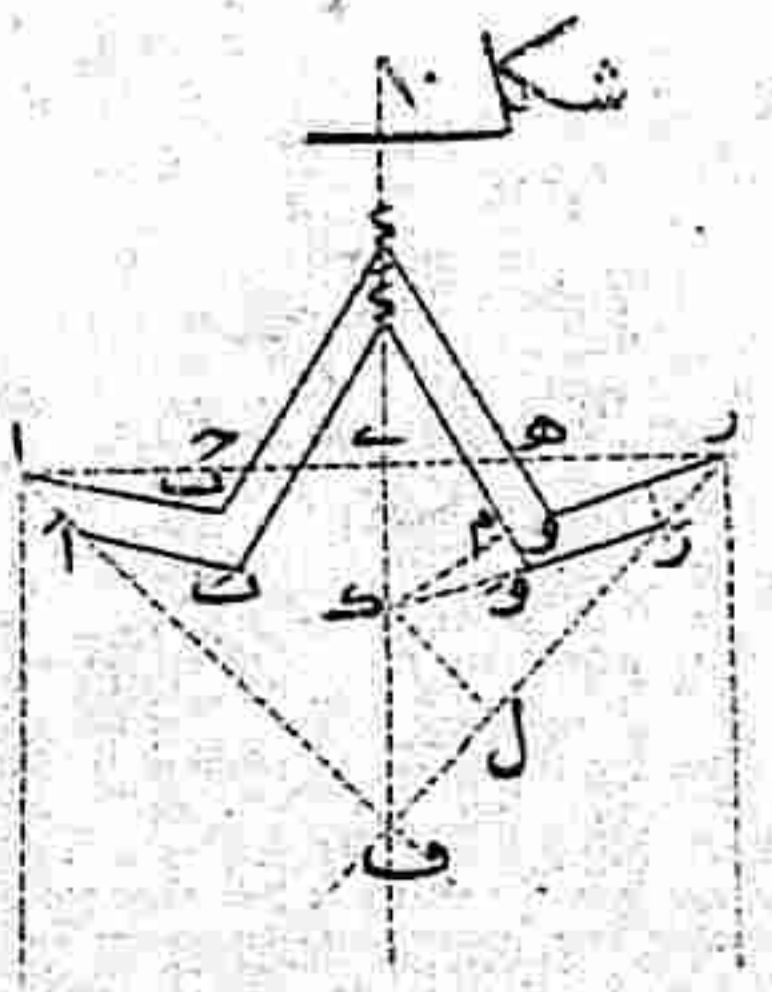
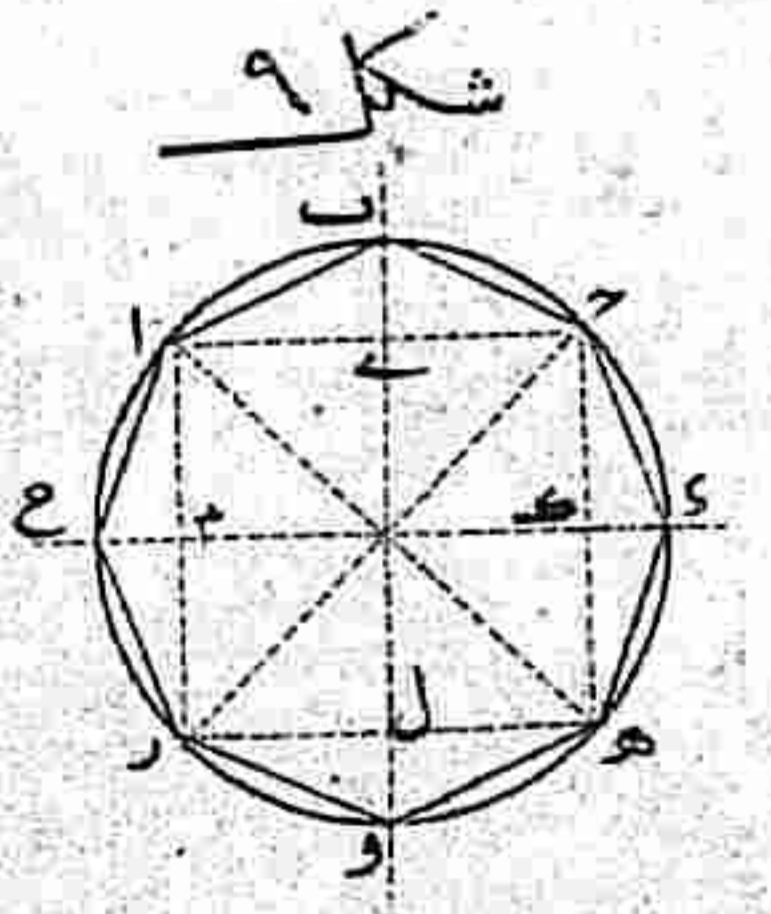
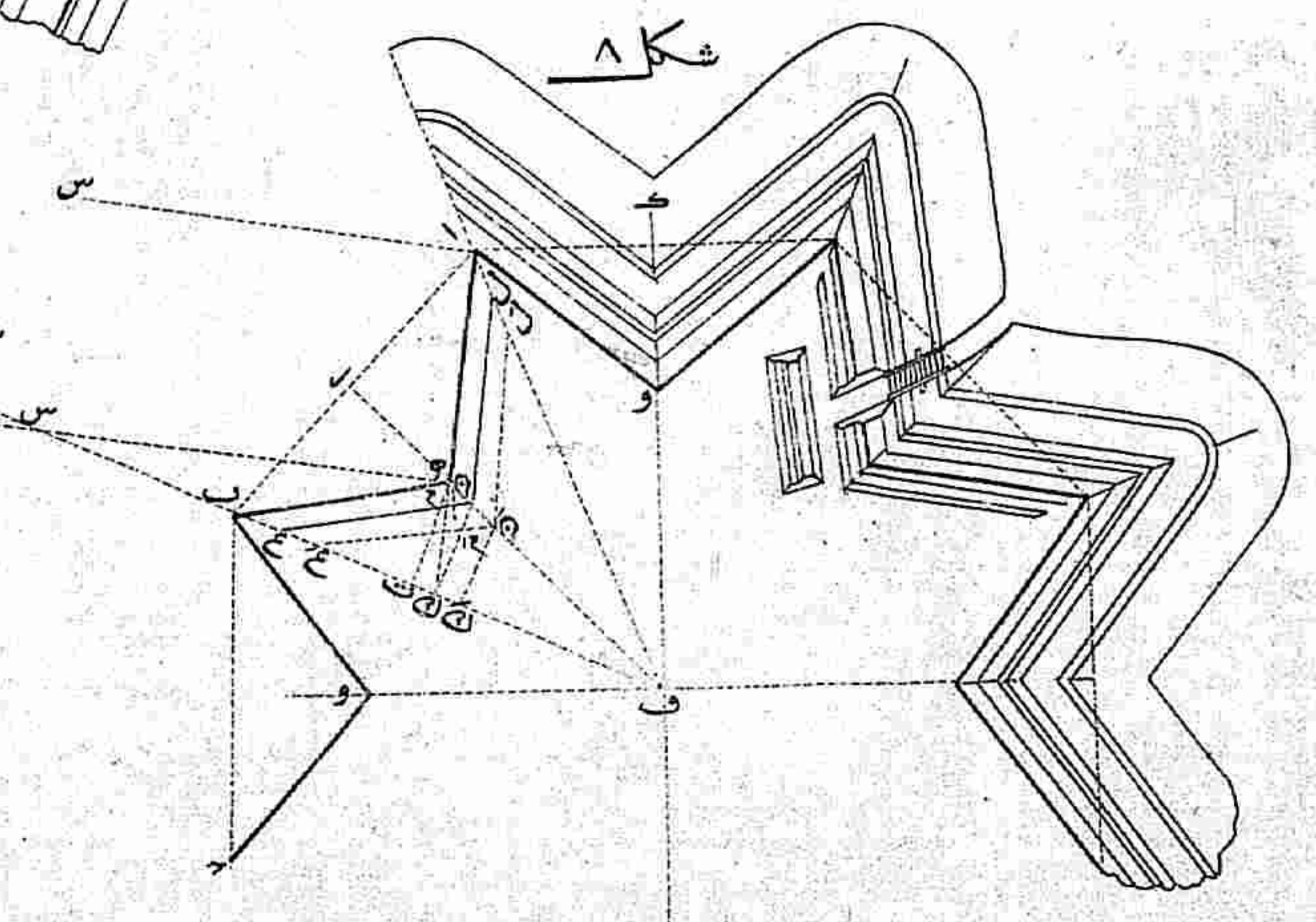
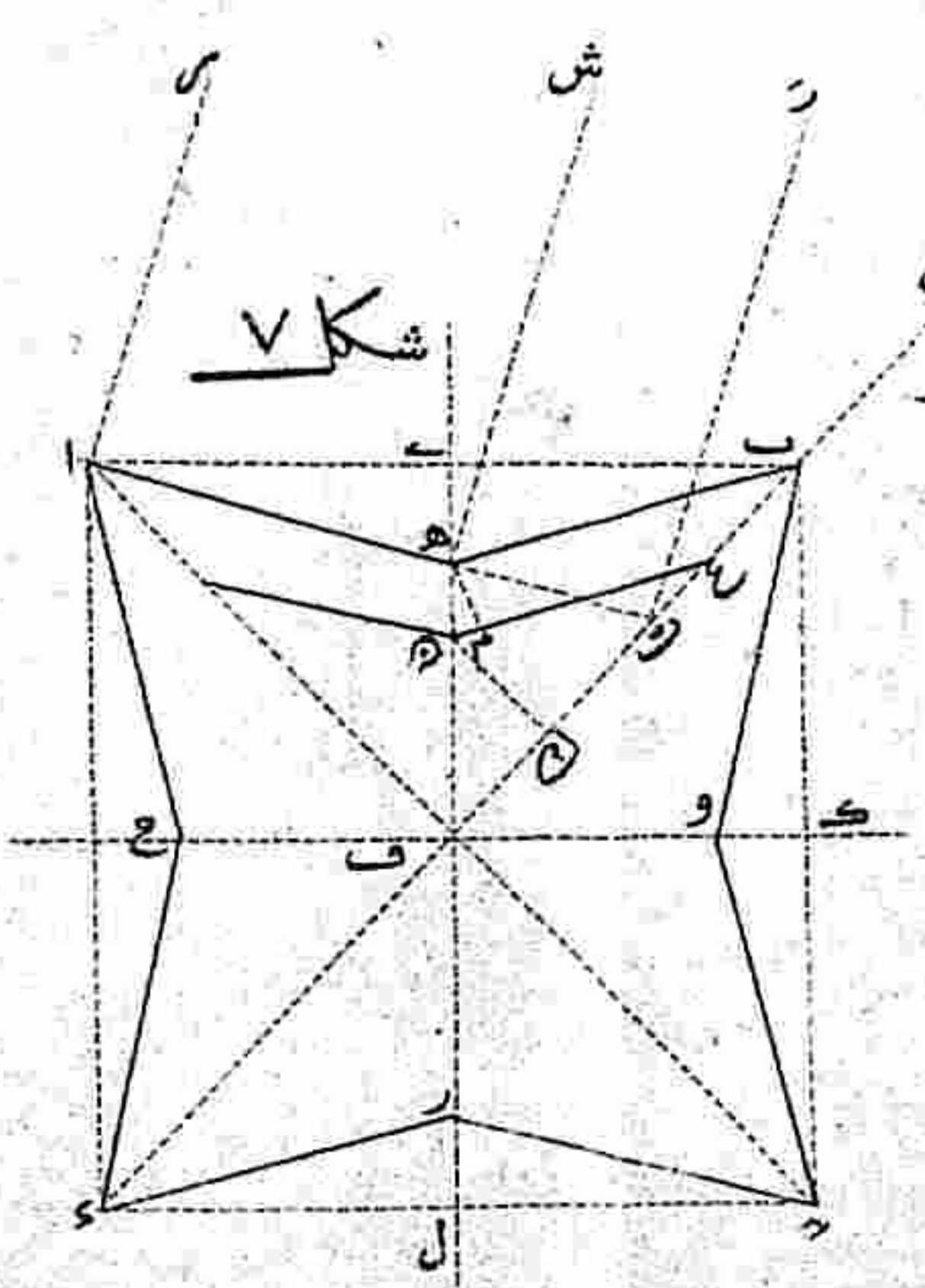
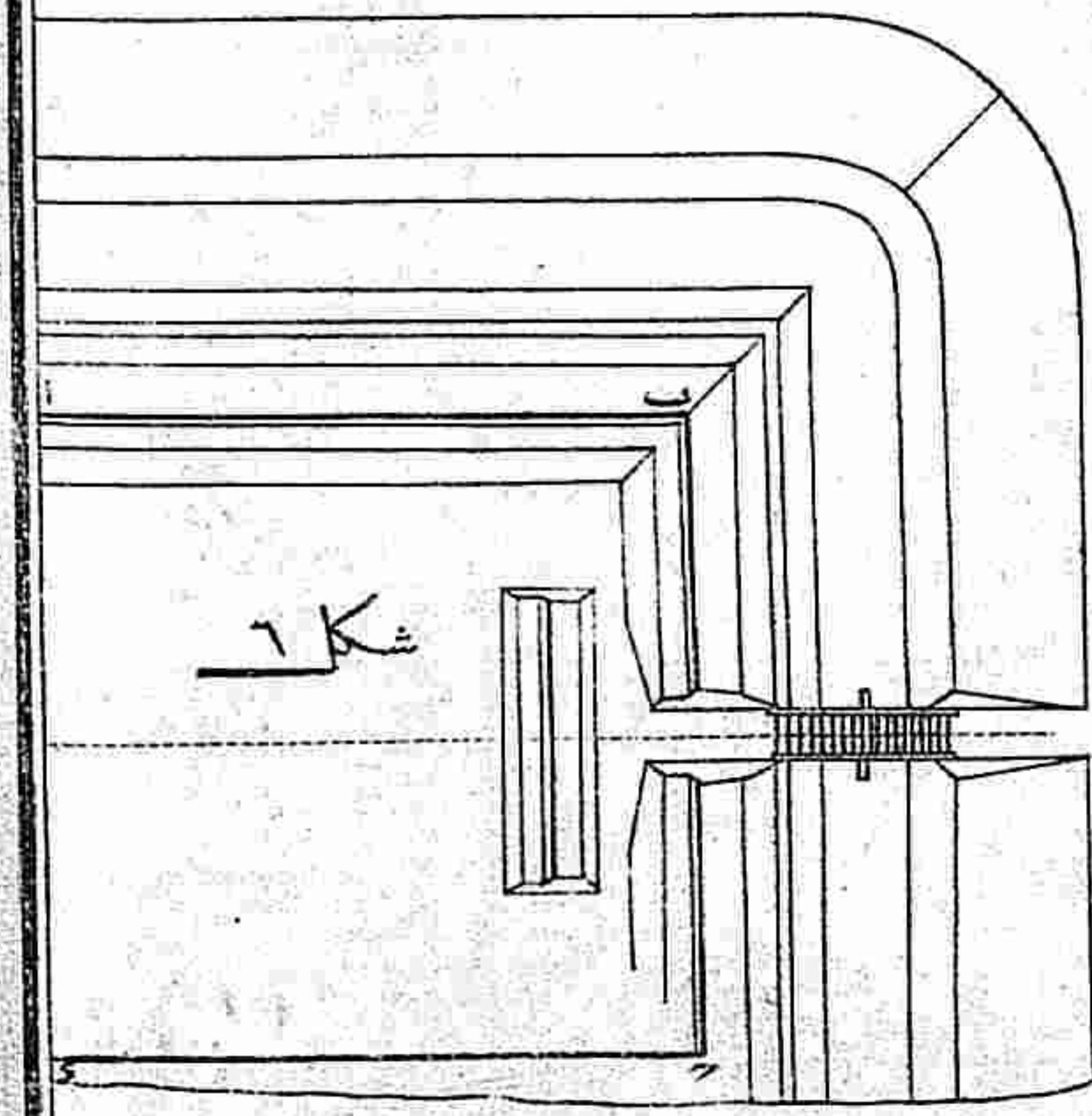
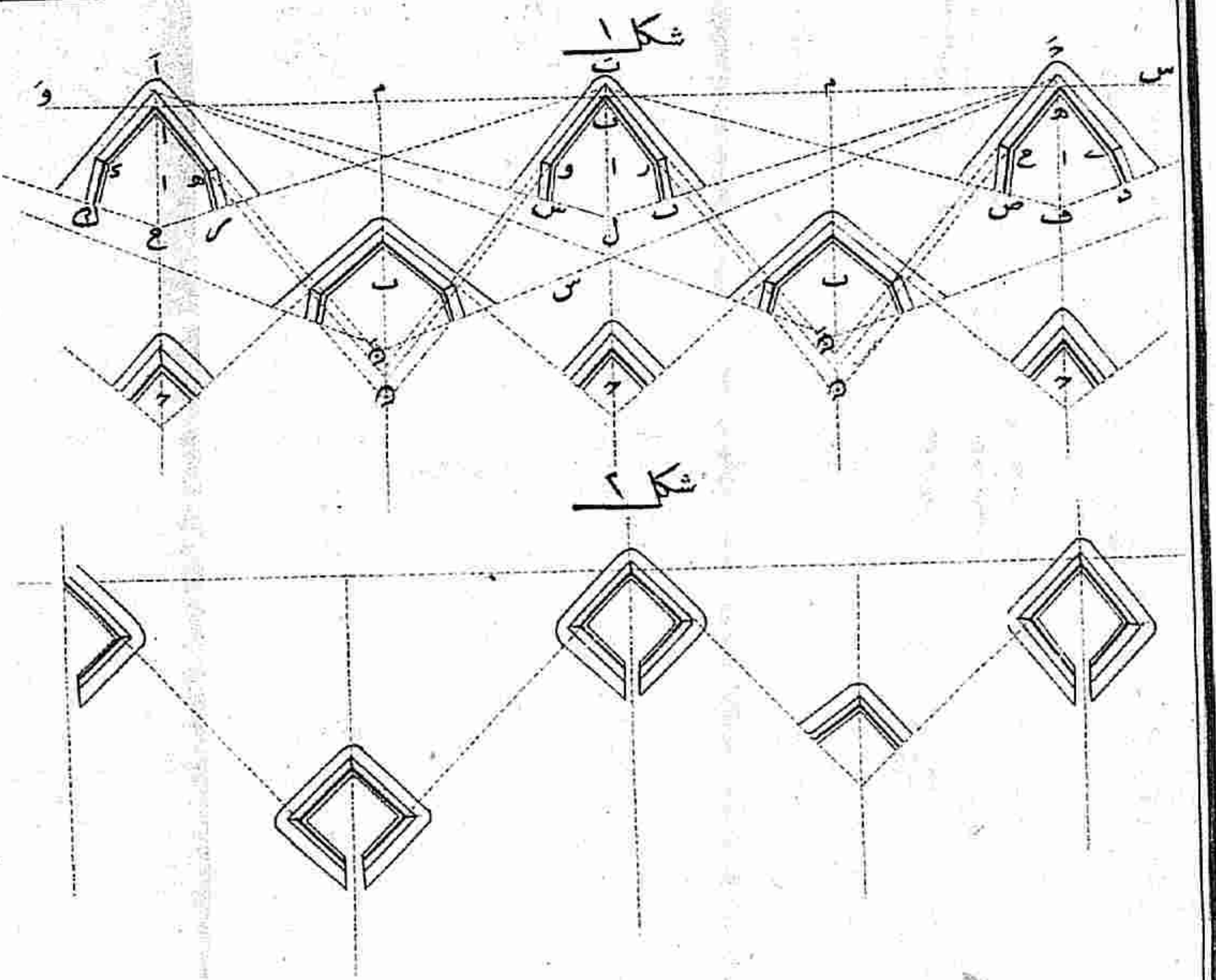
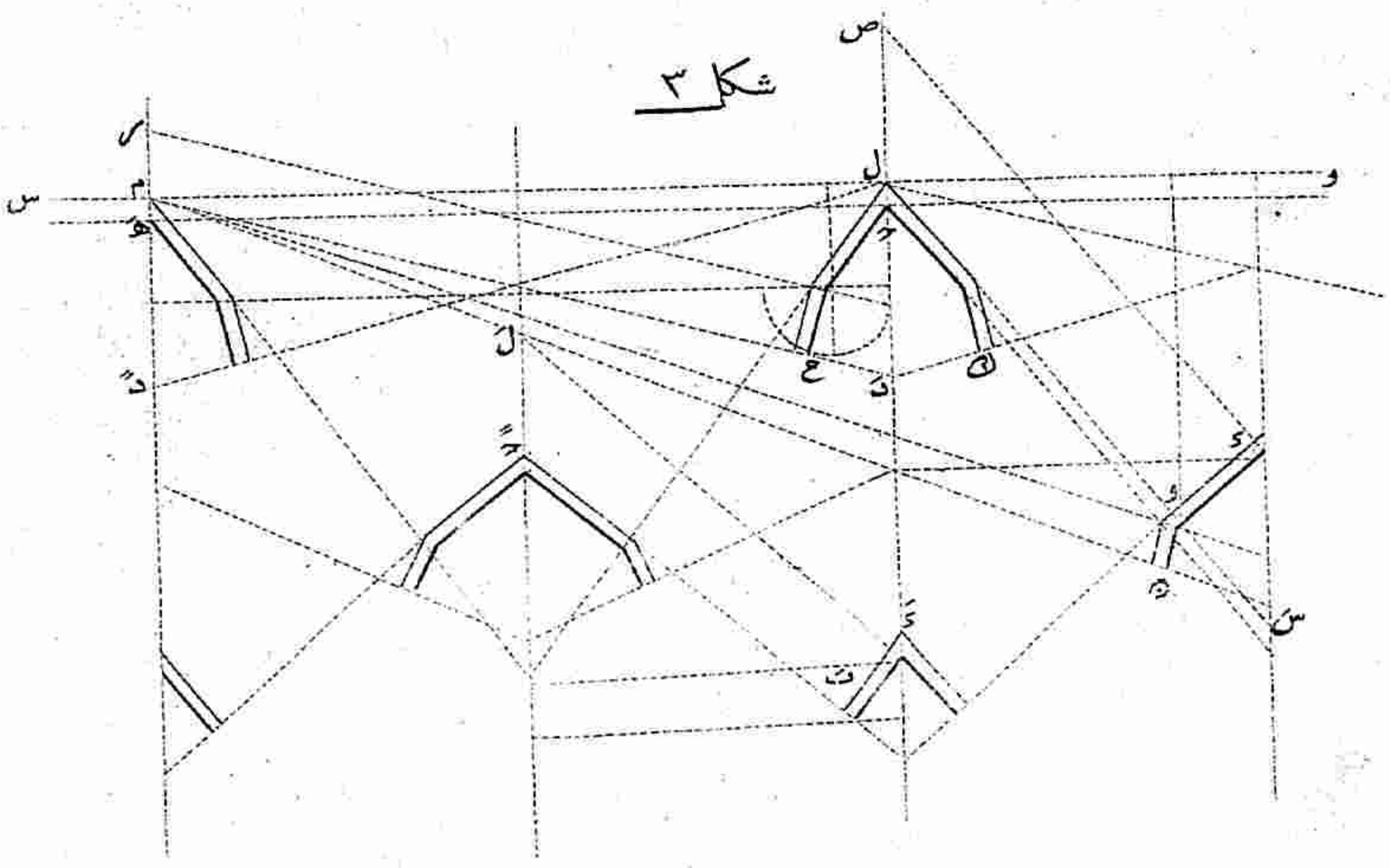
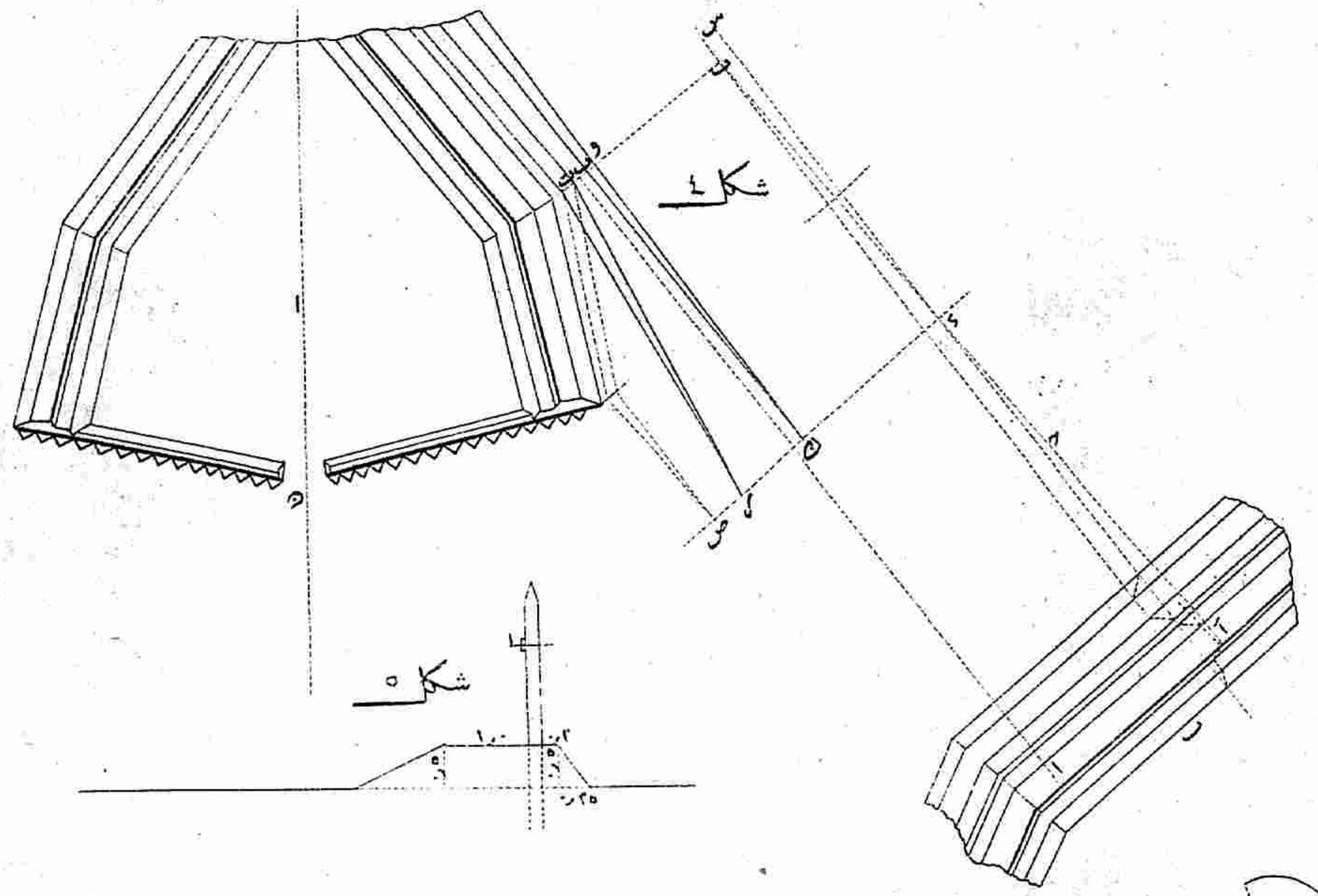
شکل ۹



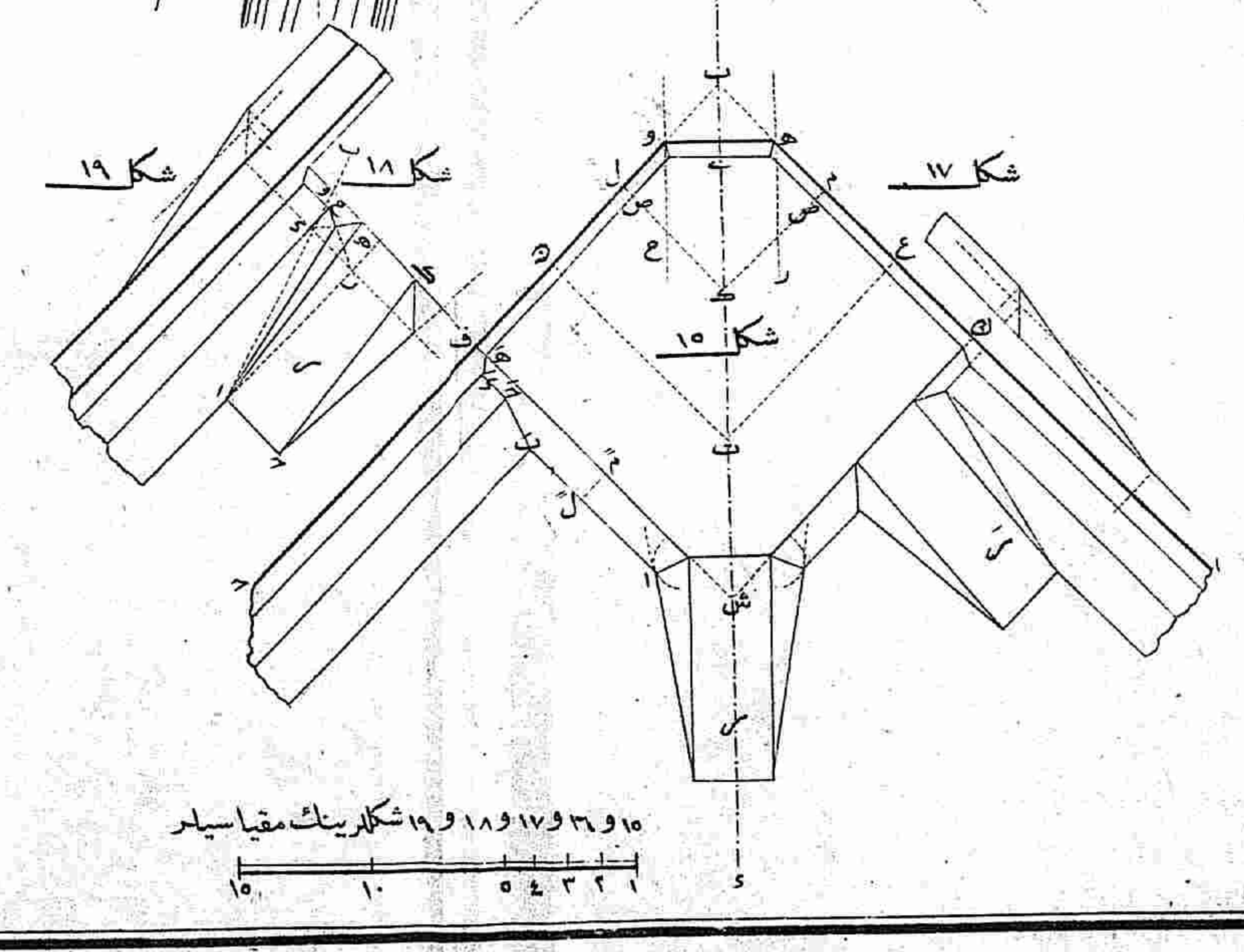
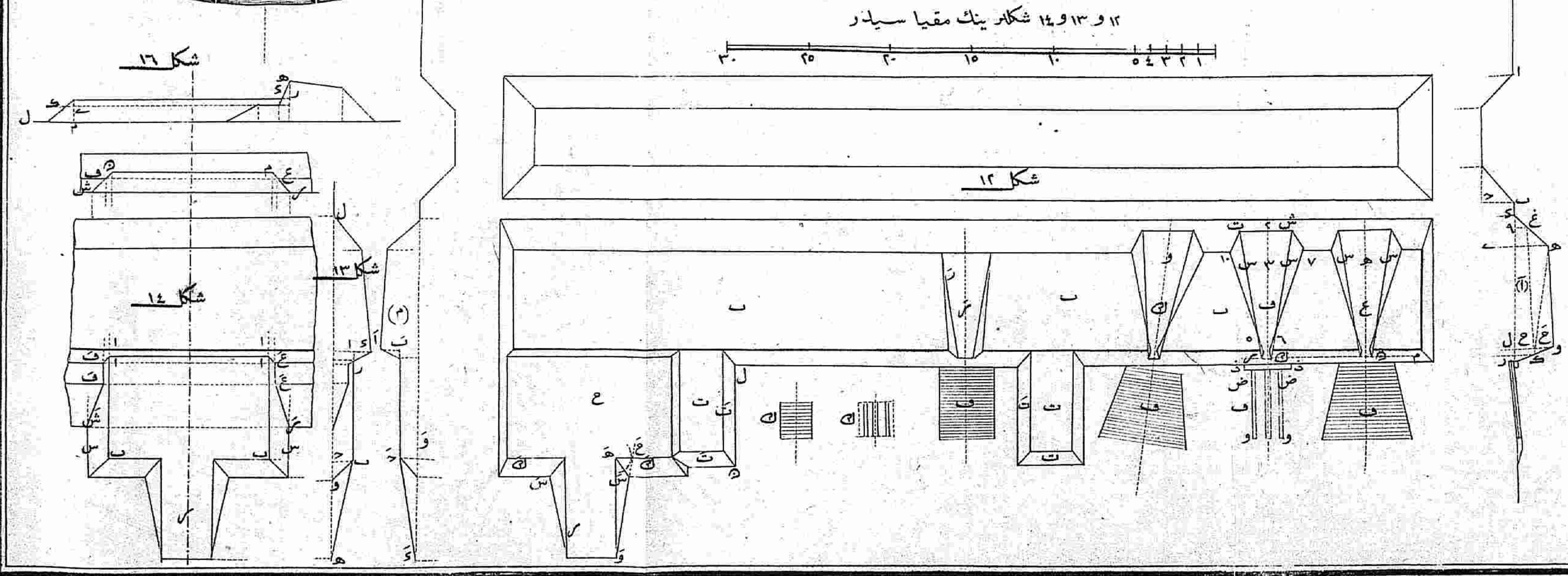
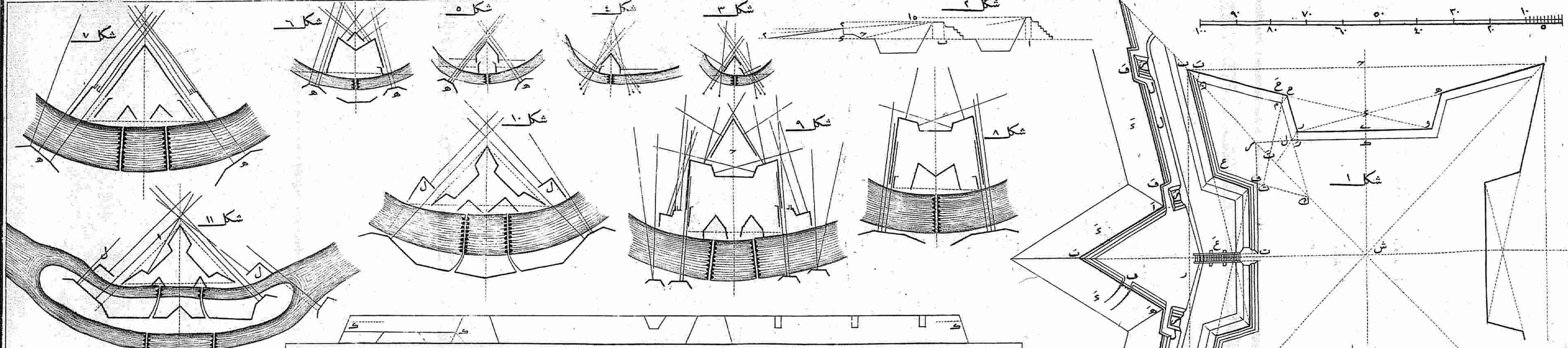
شکل ۱۰







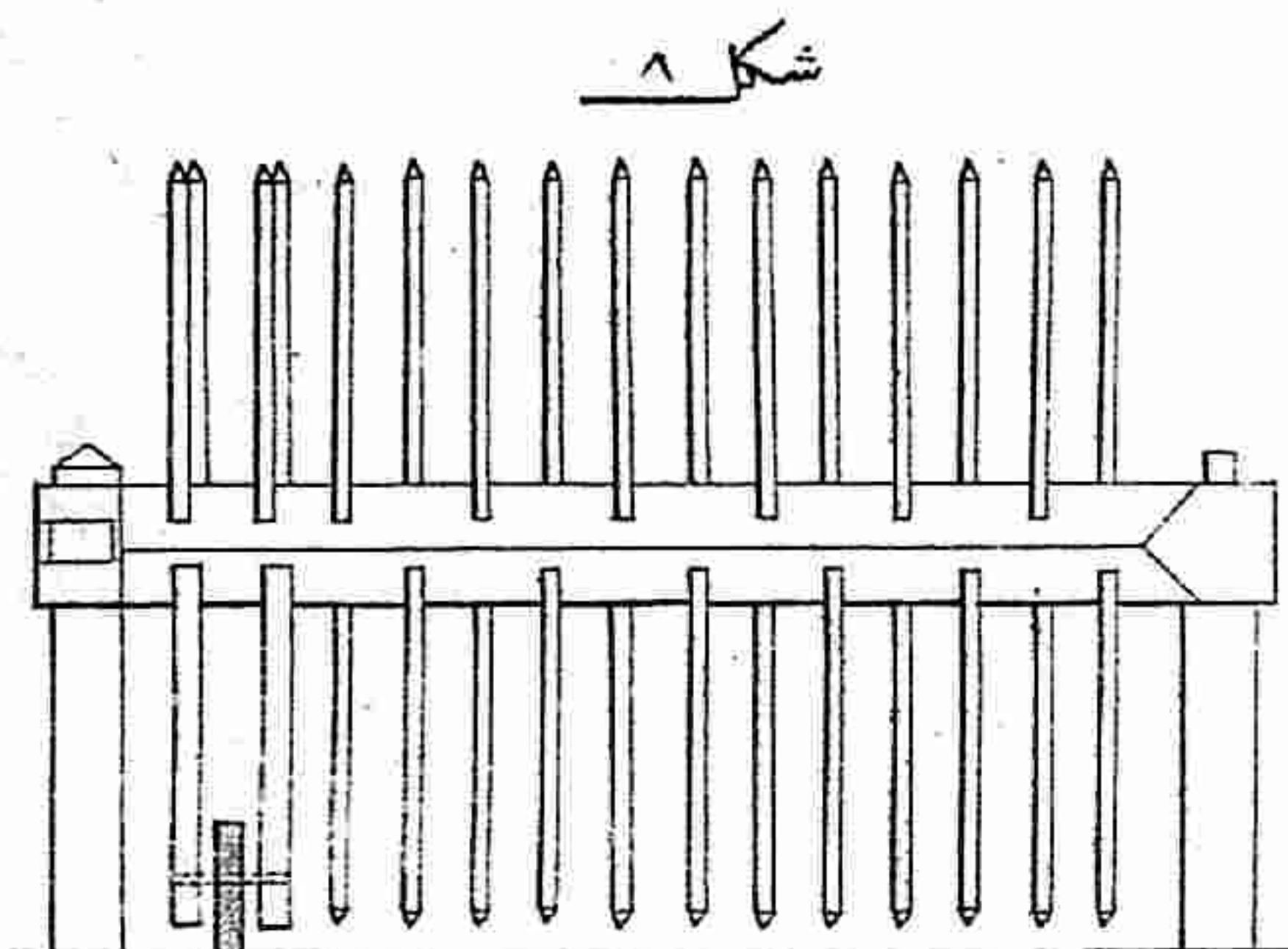




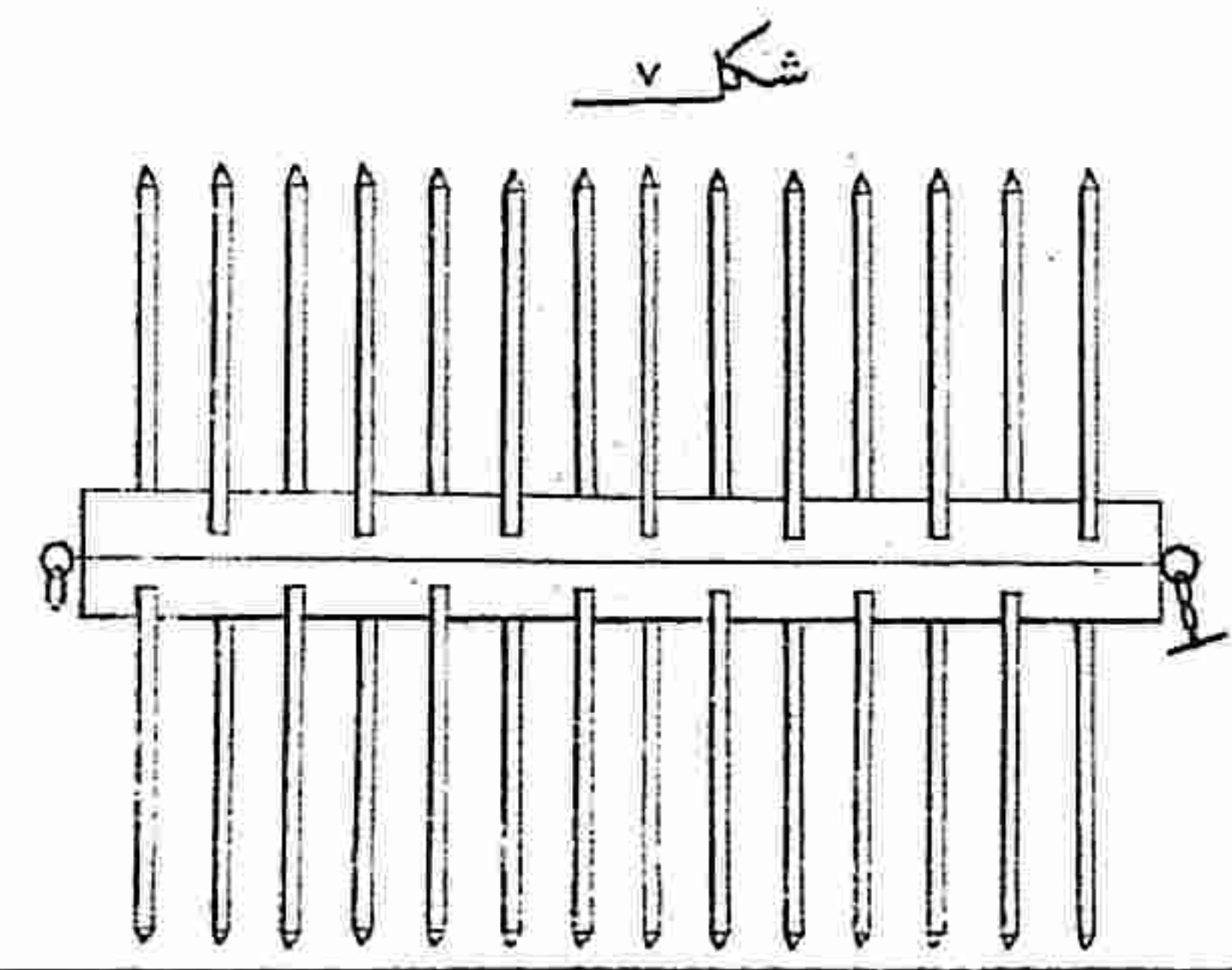
شکل ۱۲ و ۱۳ و ۱۴ شکرینک مقیاس سیدر

شکل ۱۵ و ۱۶ و ۱۷ و ۱۸ و ۱۹ شکرینک مقیاس سیدر

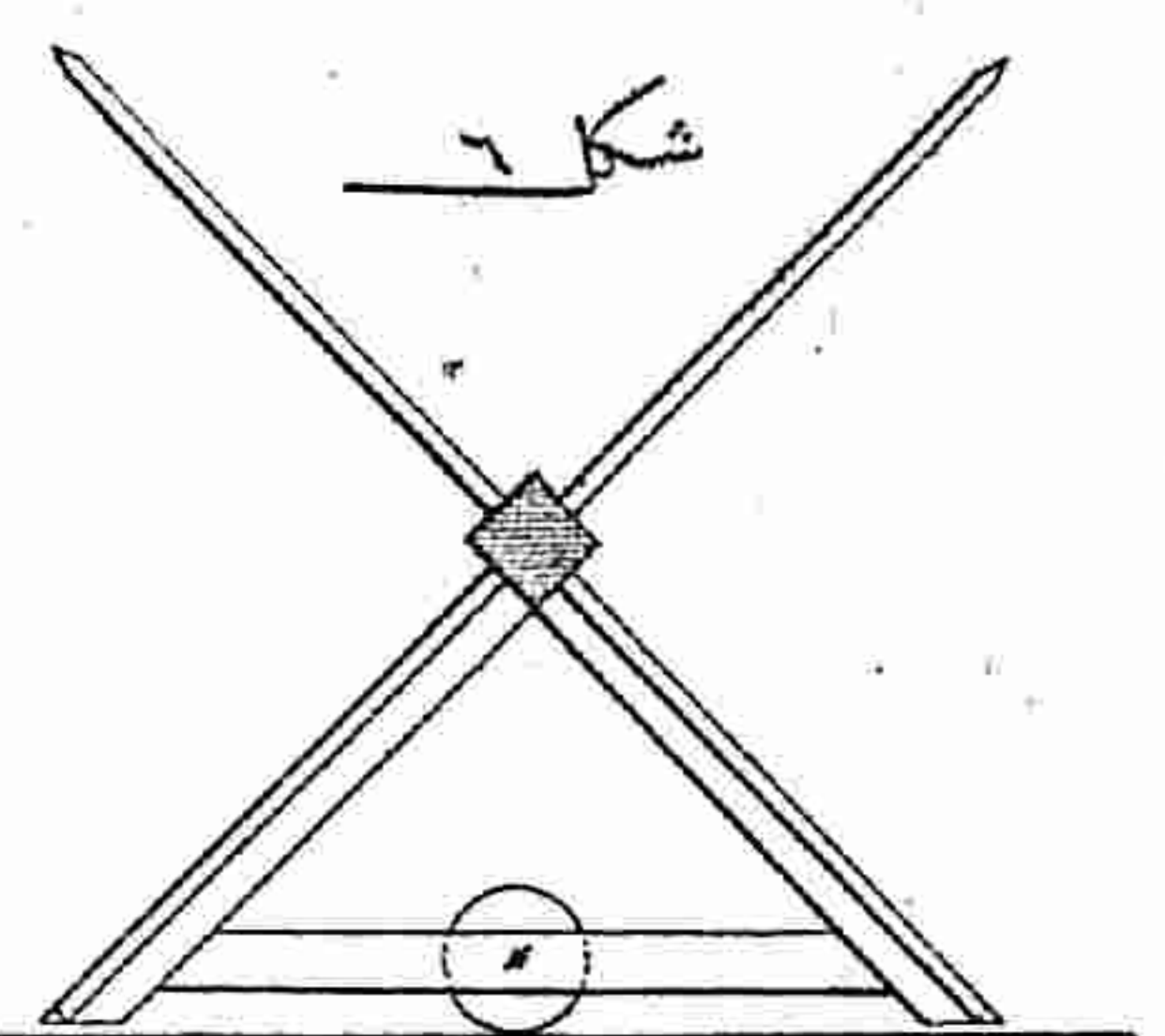




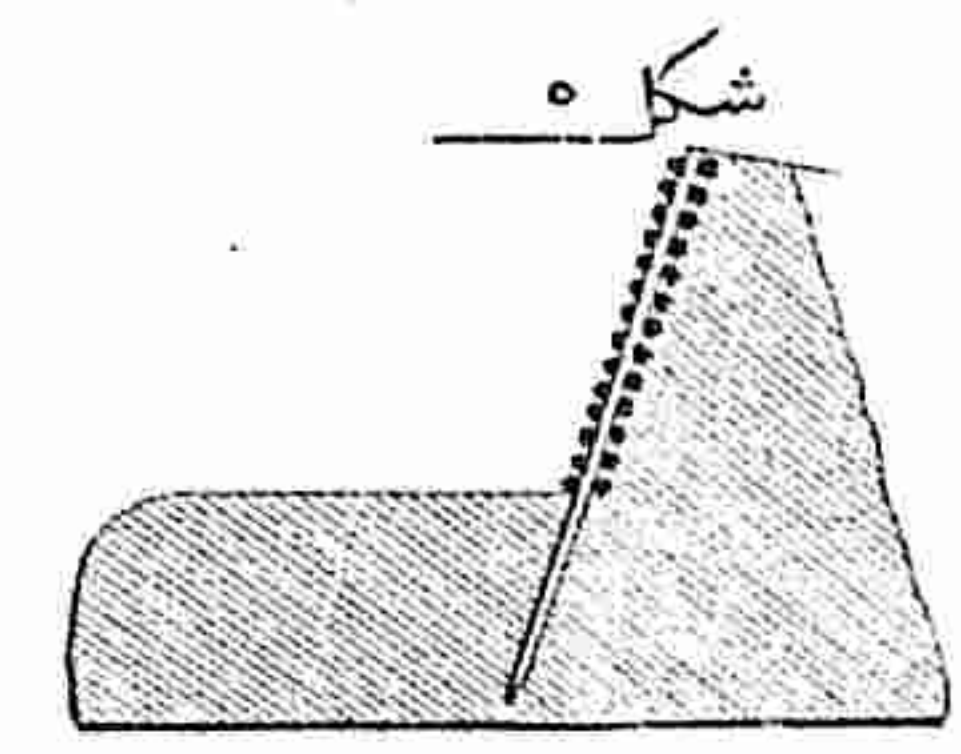
شکل ۸



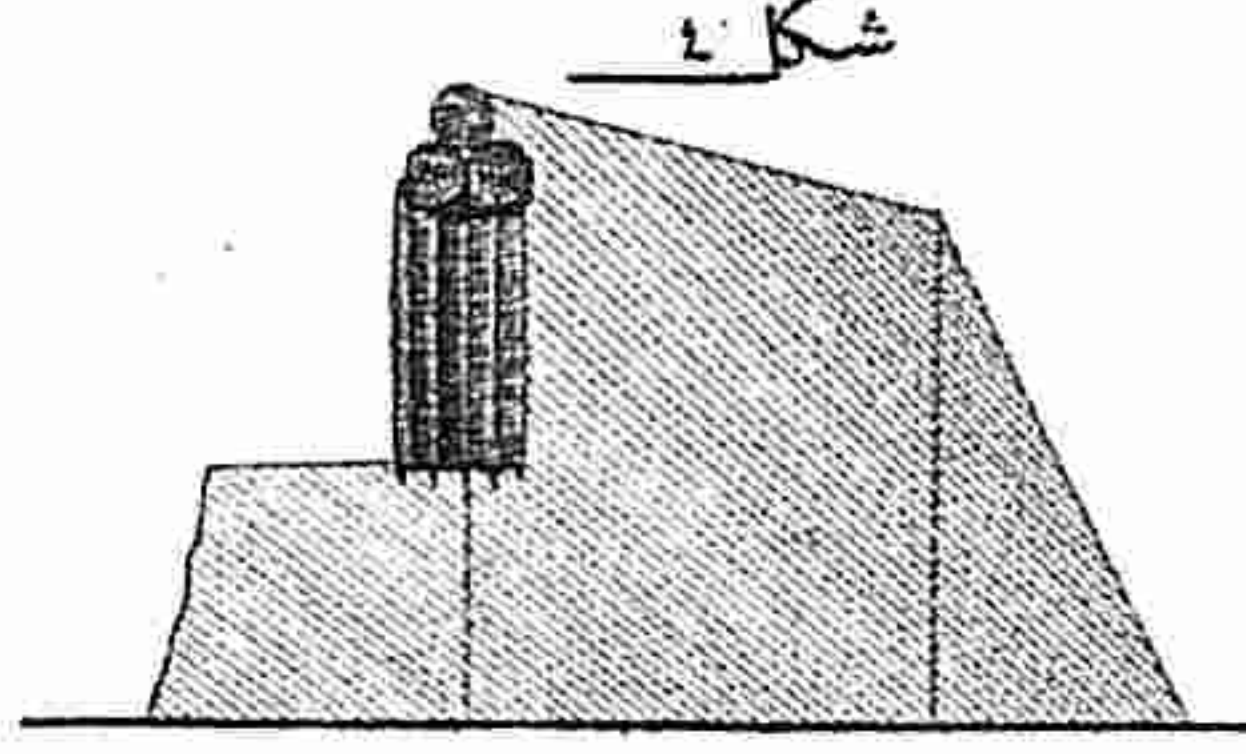
شکل ۷



شکل ۶



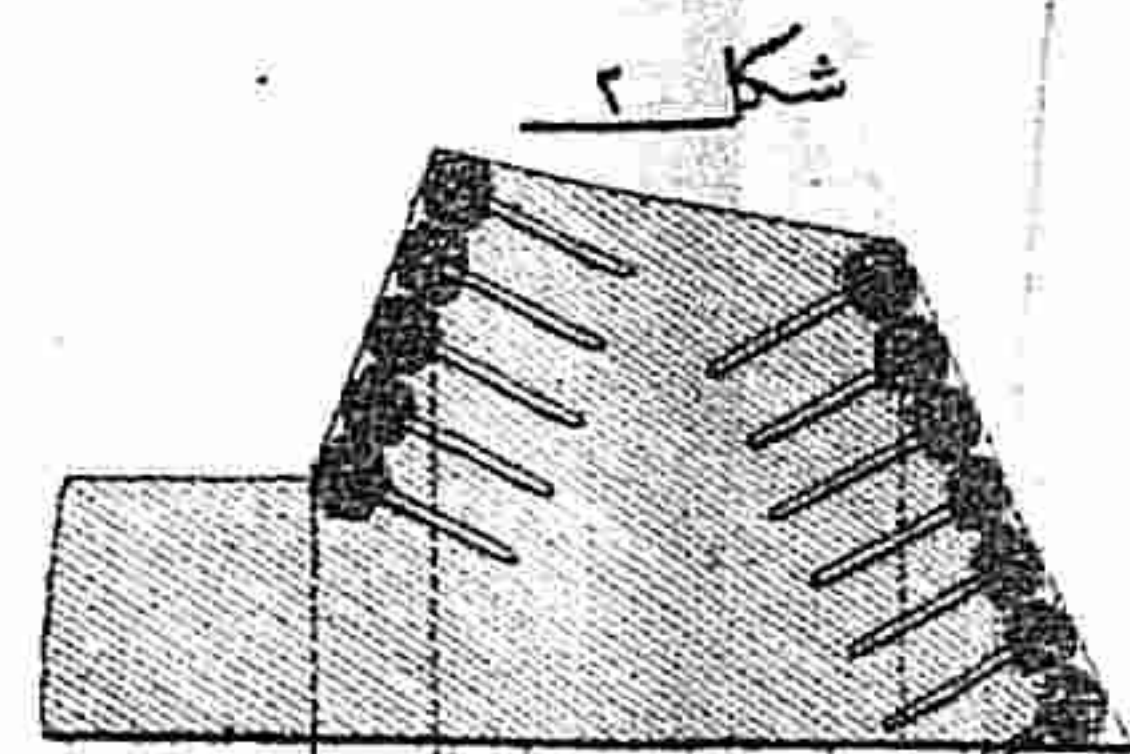
شکل ۵



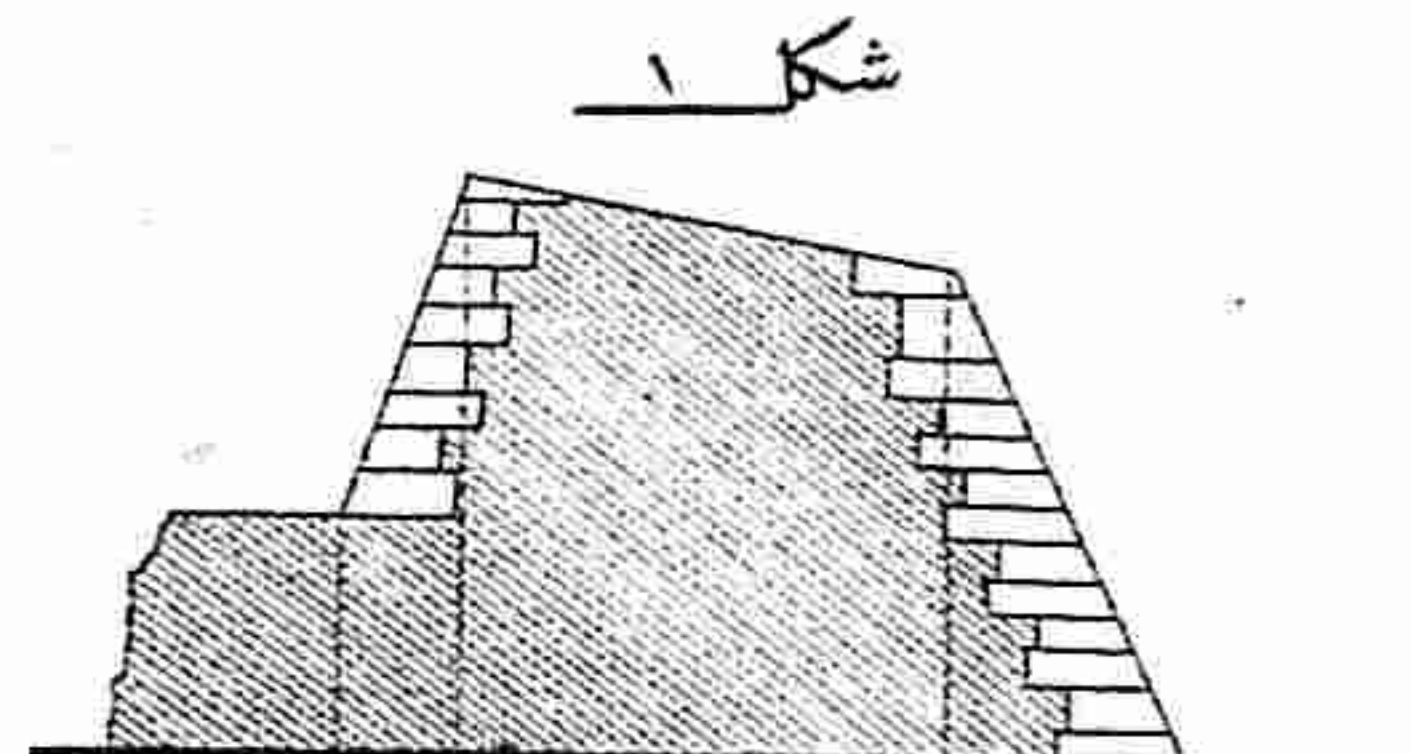
شکل ۴



شکل ۳



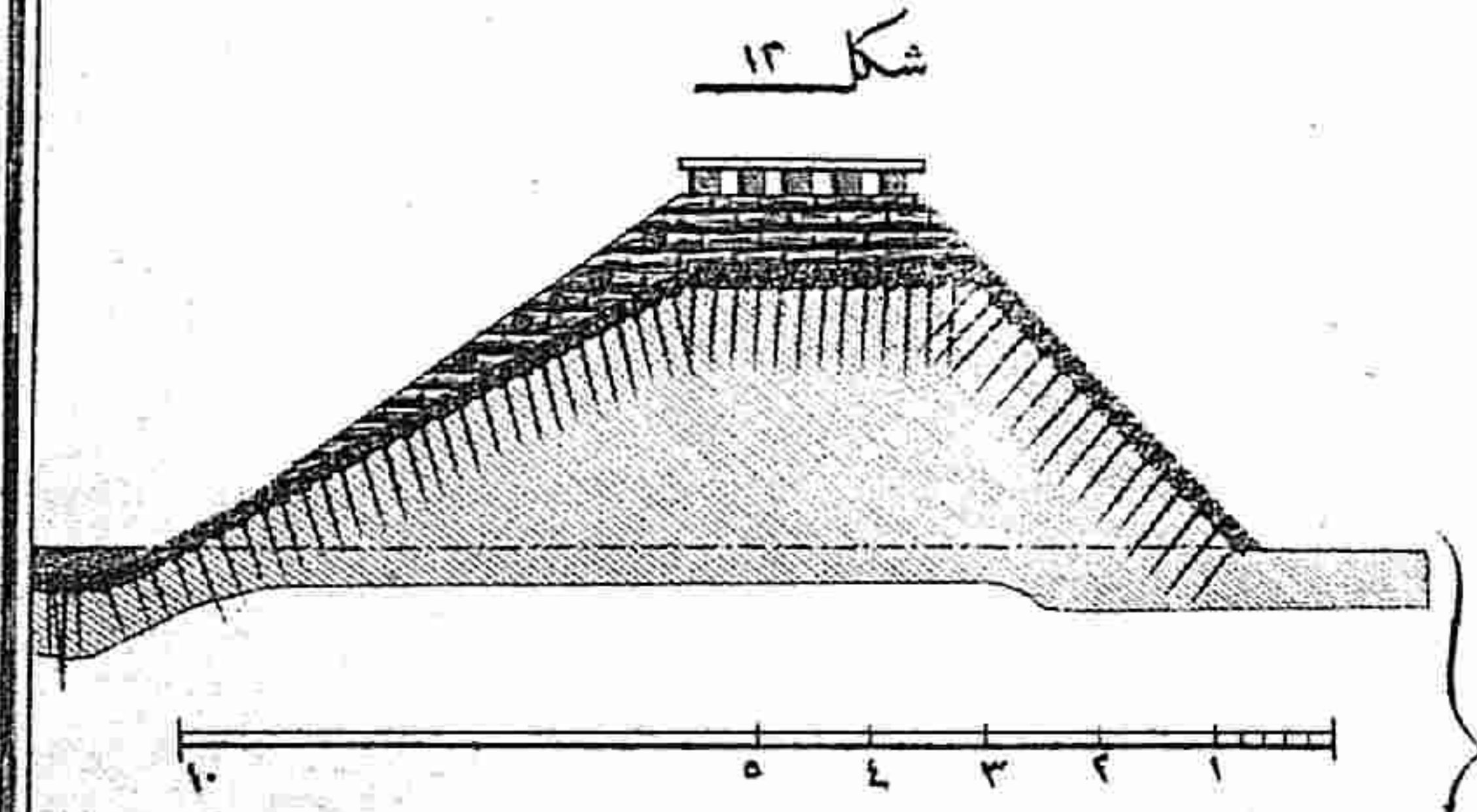
شکل ۲



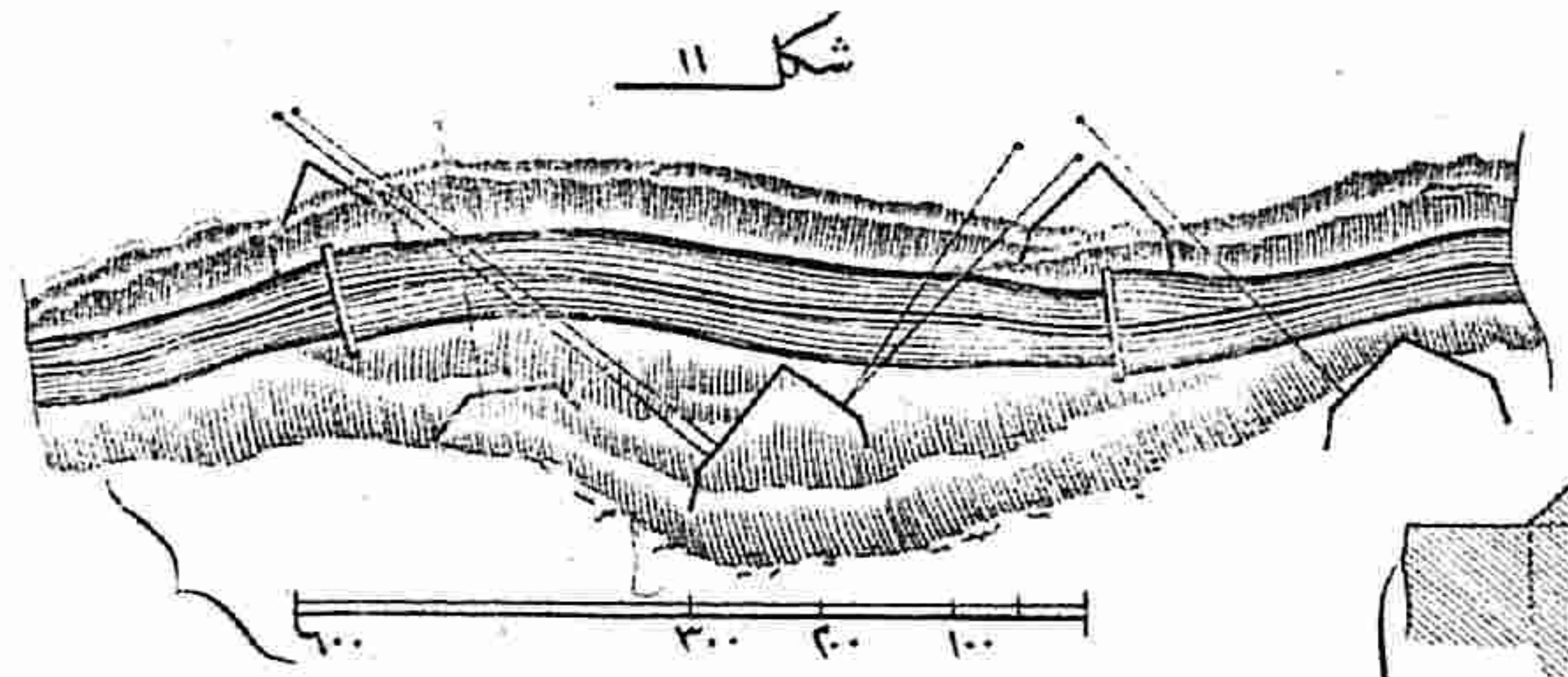
شکل ۱

۱۹۷۷-۸ شکار نیک مقیاسیدار

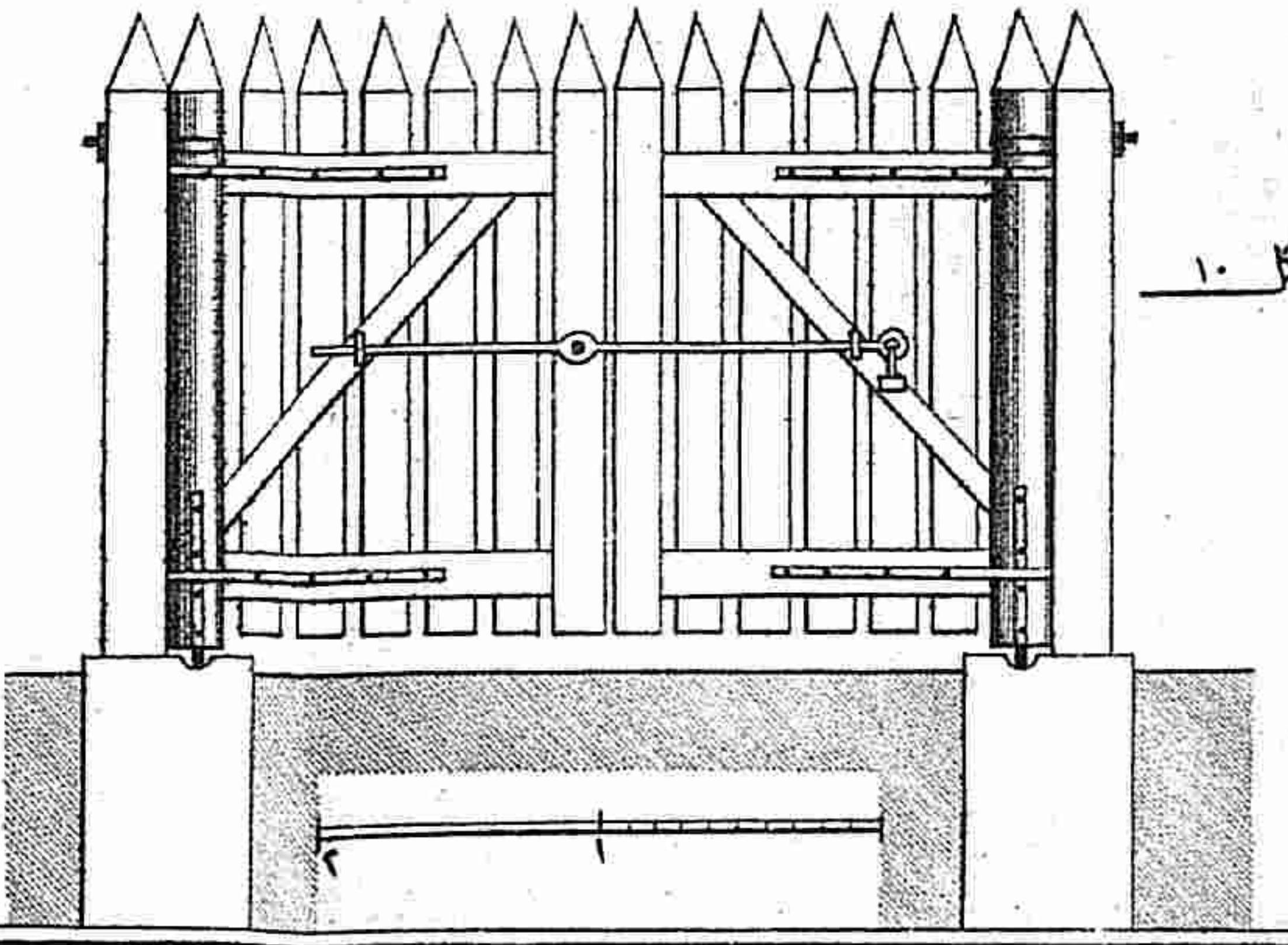
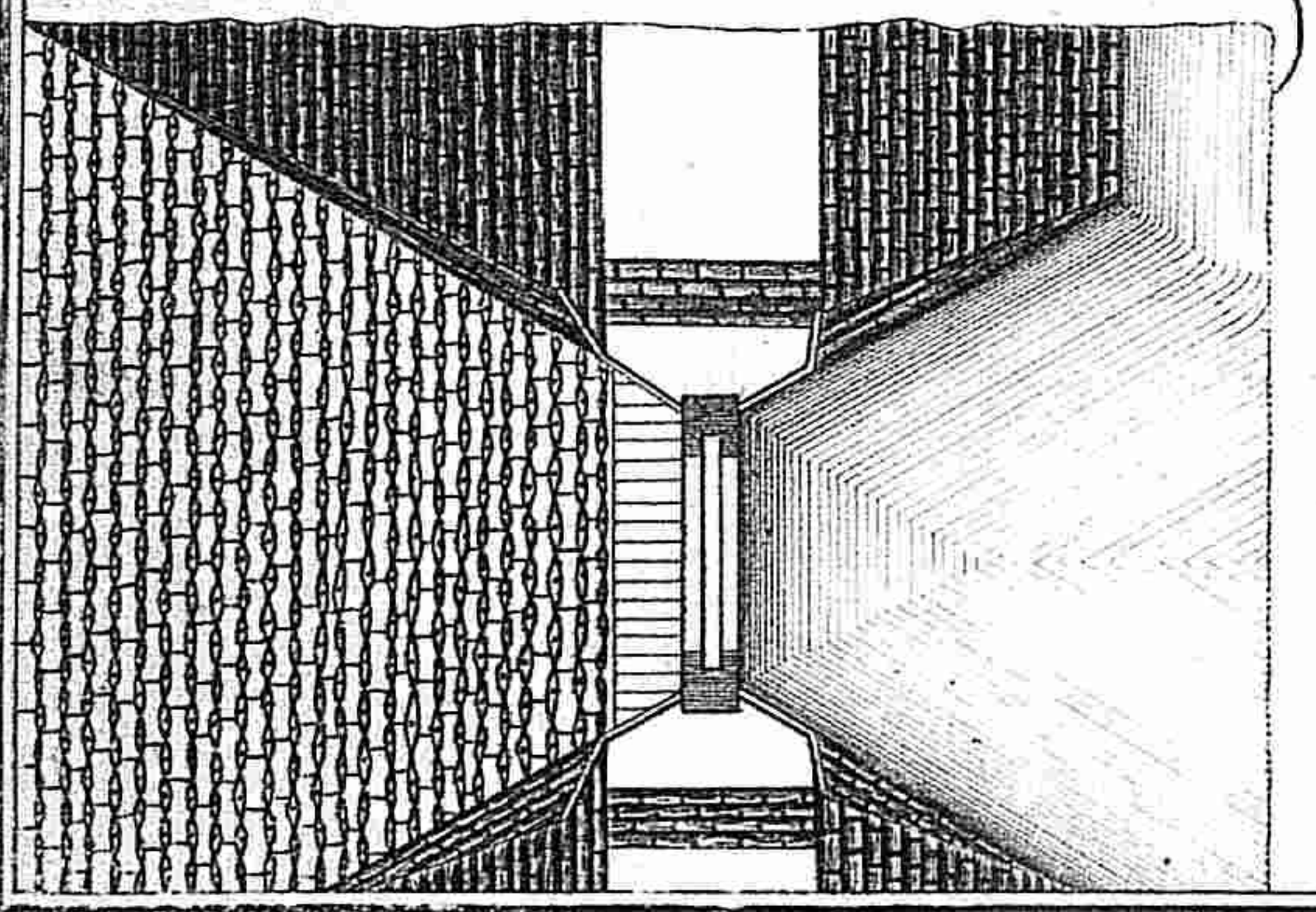
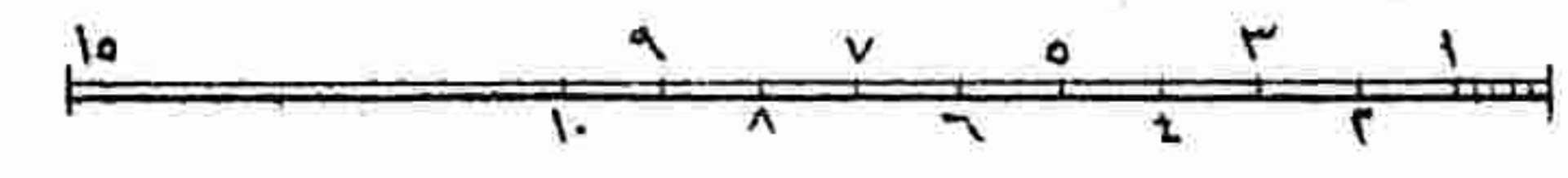
۱۹۱۳ و ۱۹۱۴-۵ شکار نیک مقیاسیدار



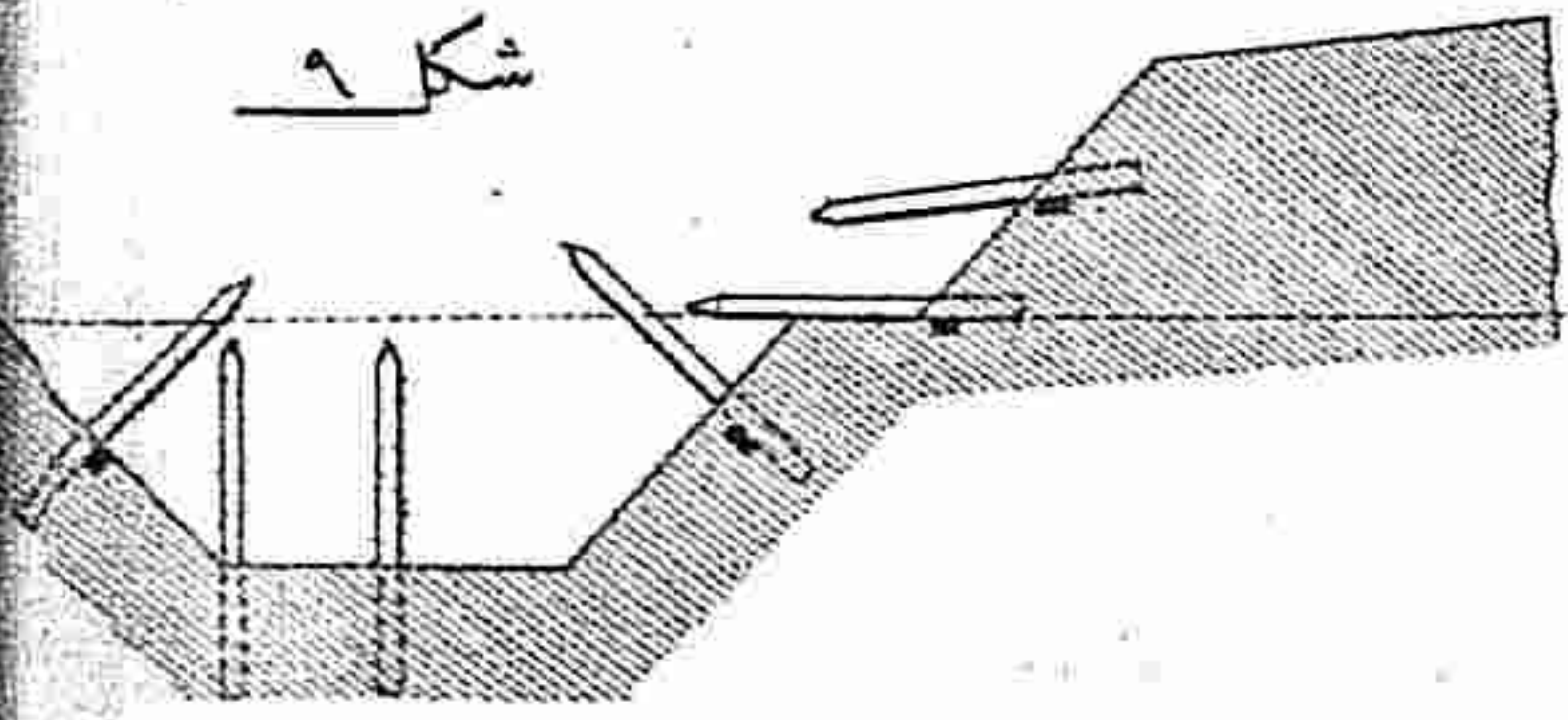
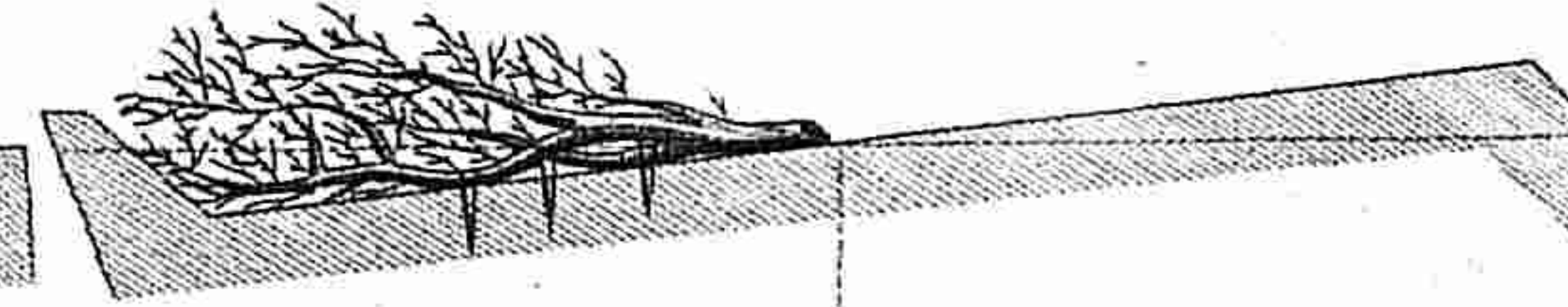
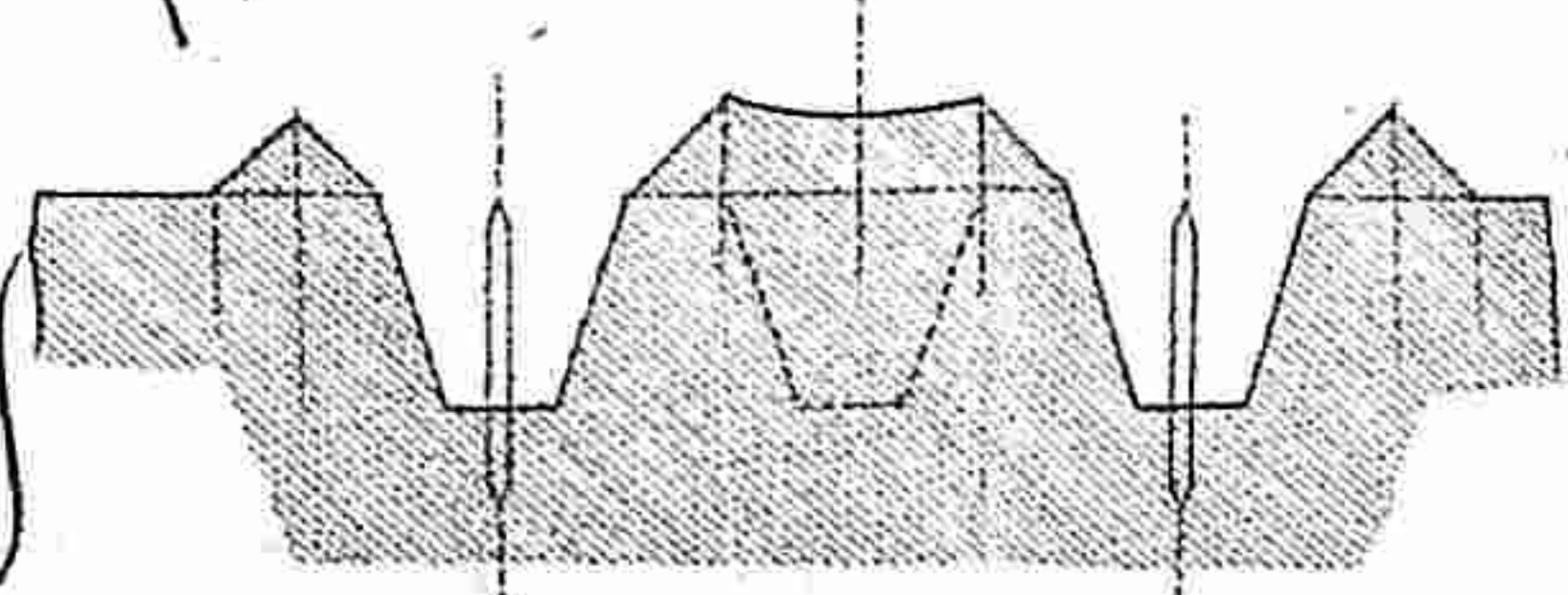
شکل ۱۳



شکل ۱۱

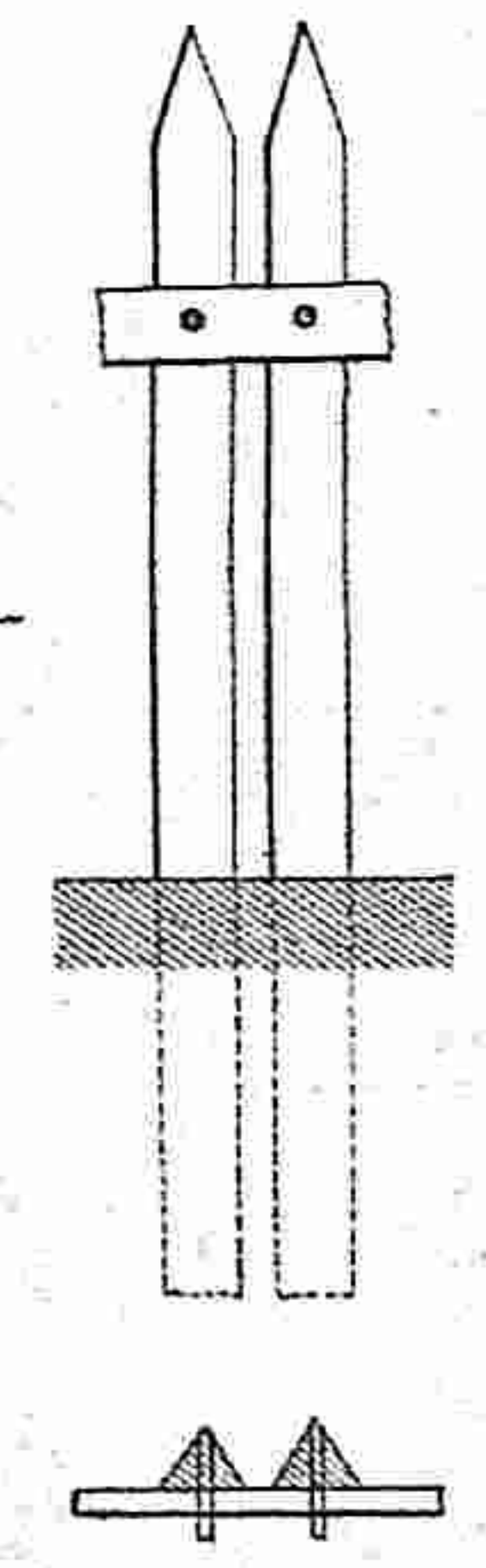
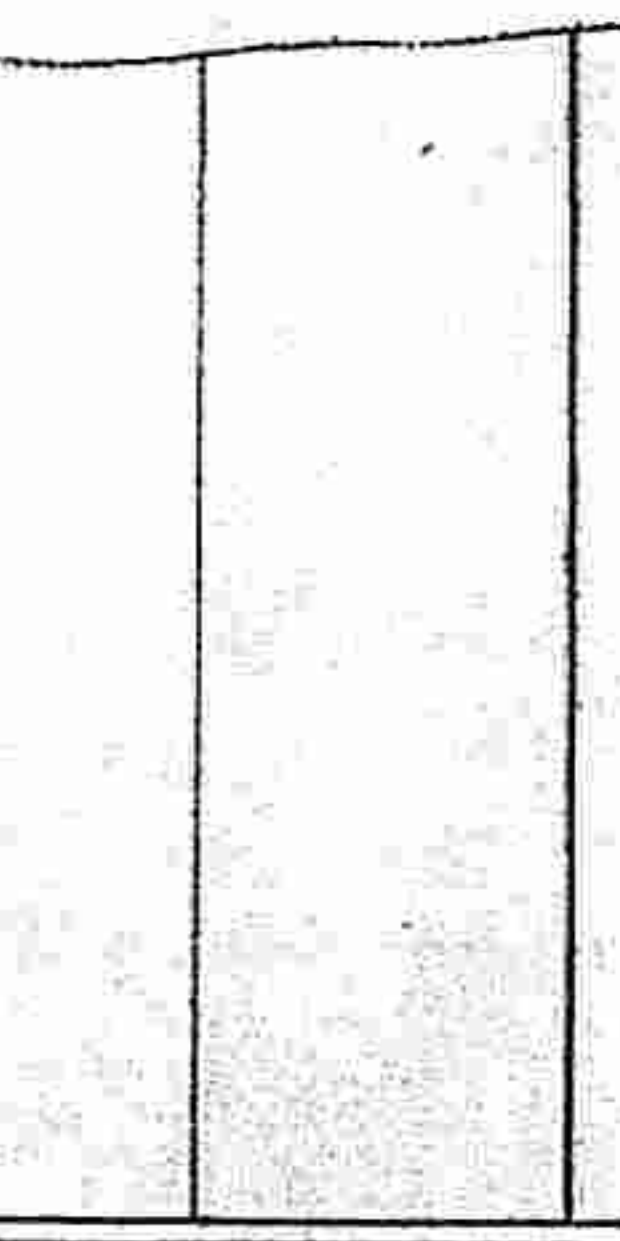
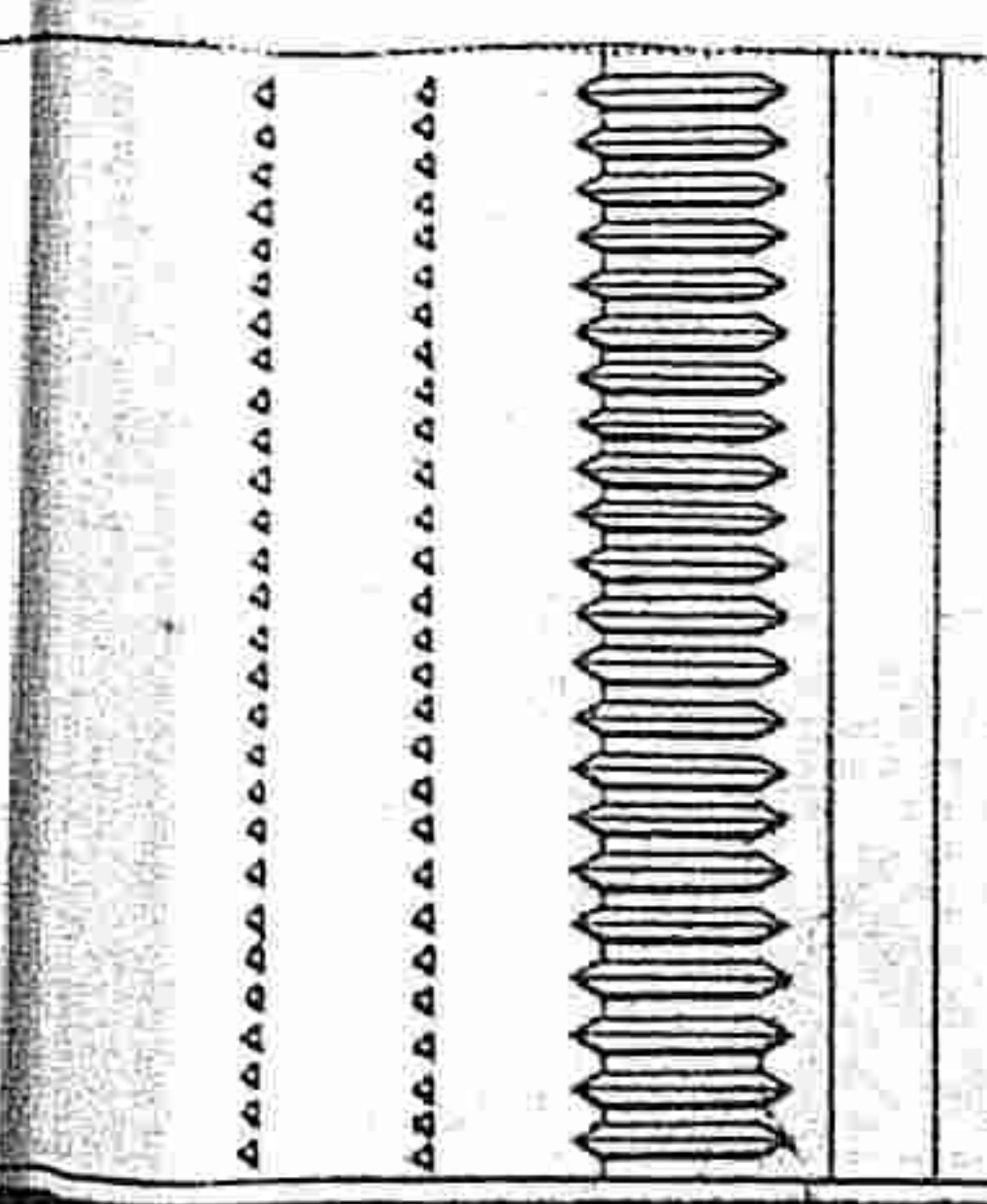
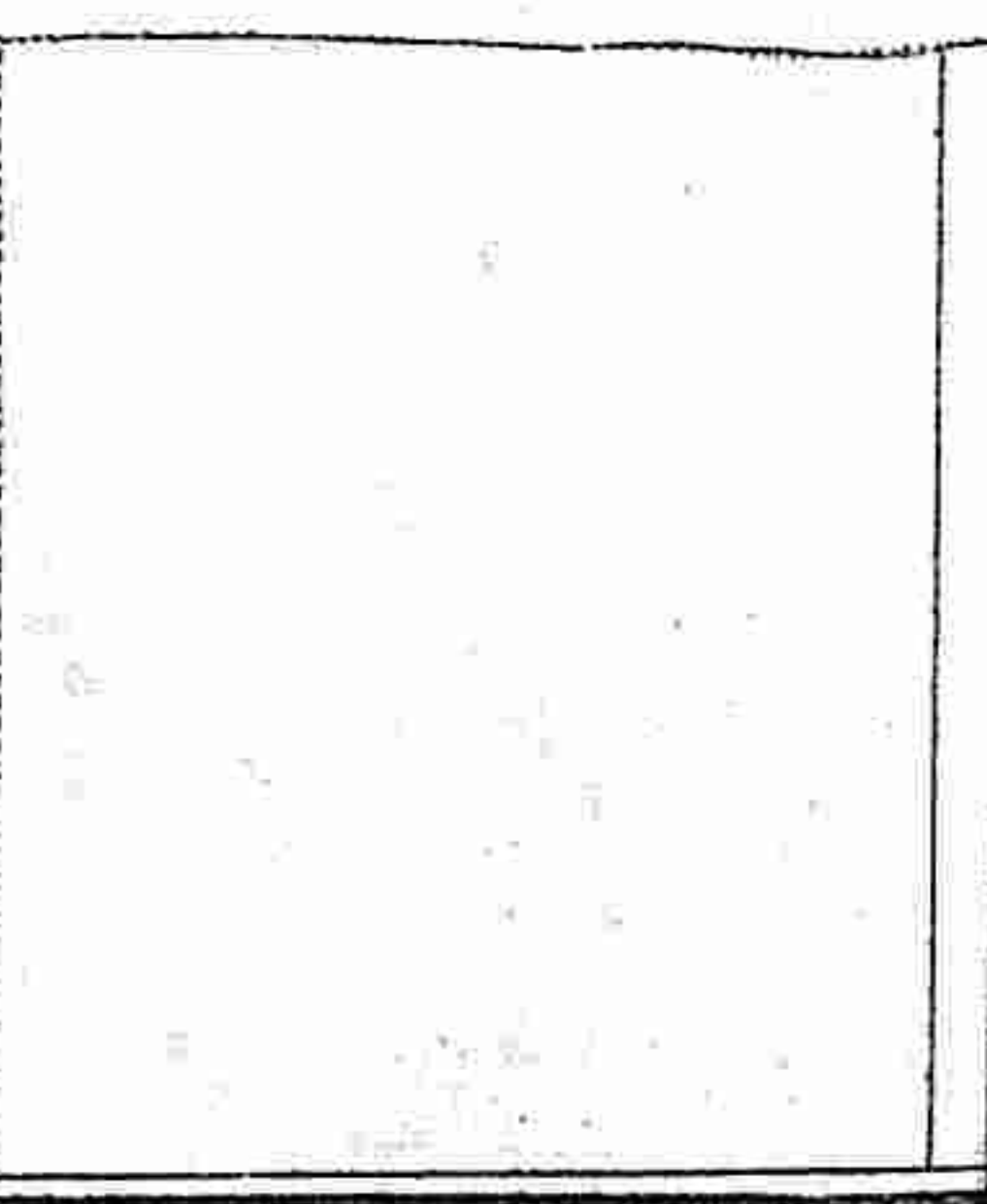
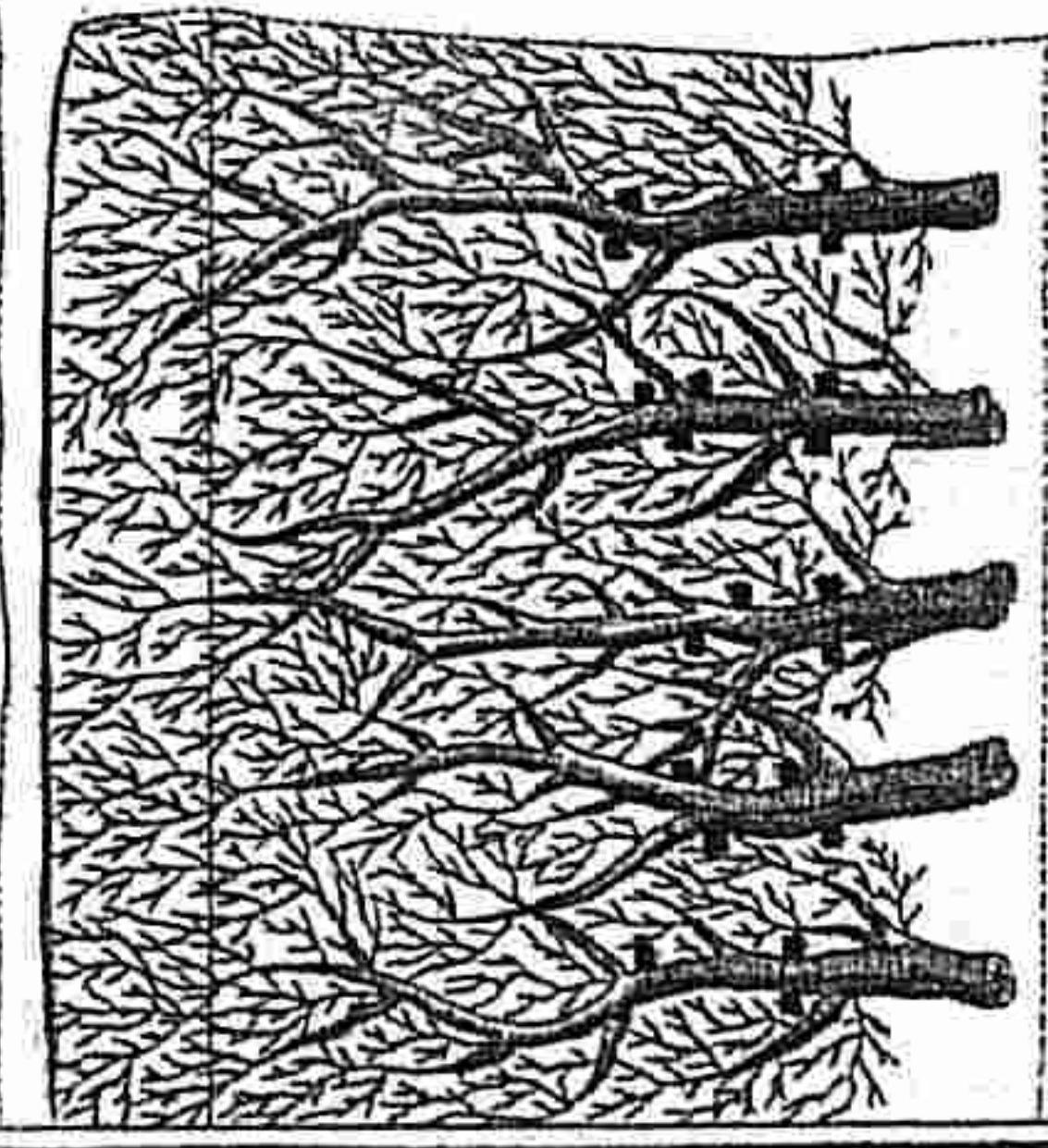
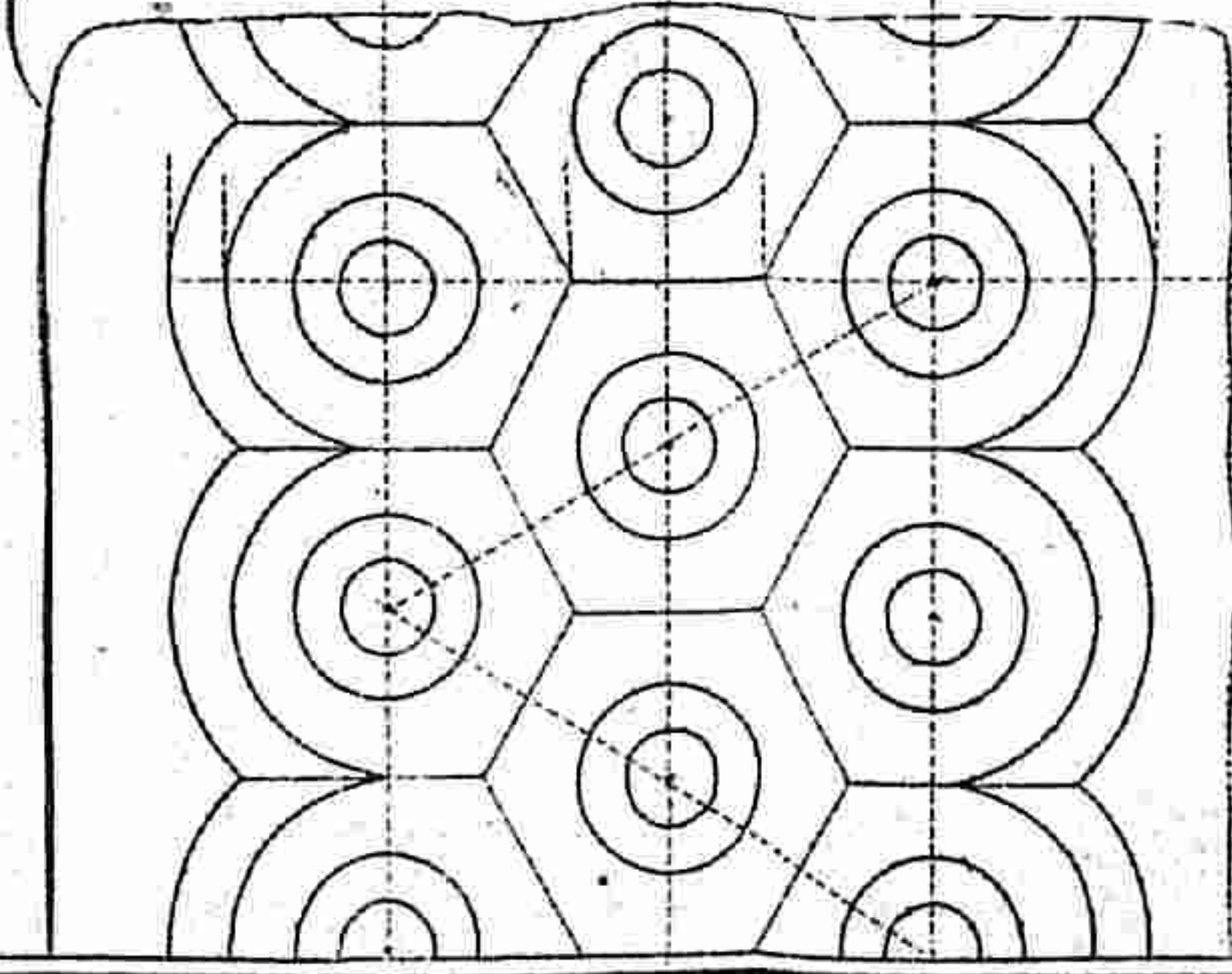


شکل ۱۰

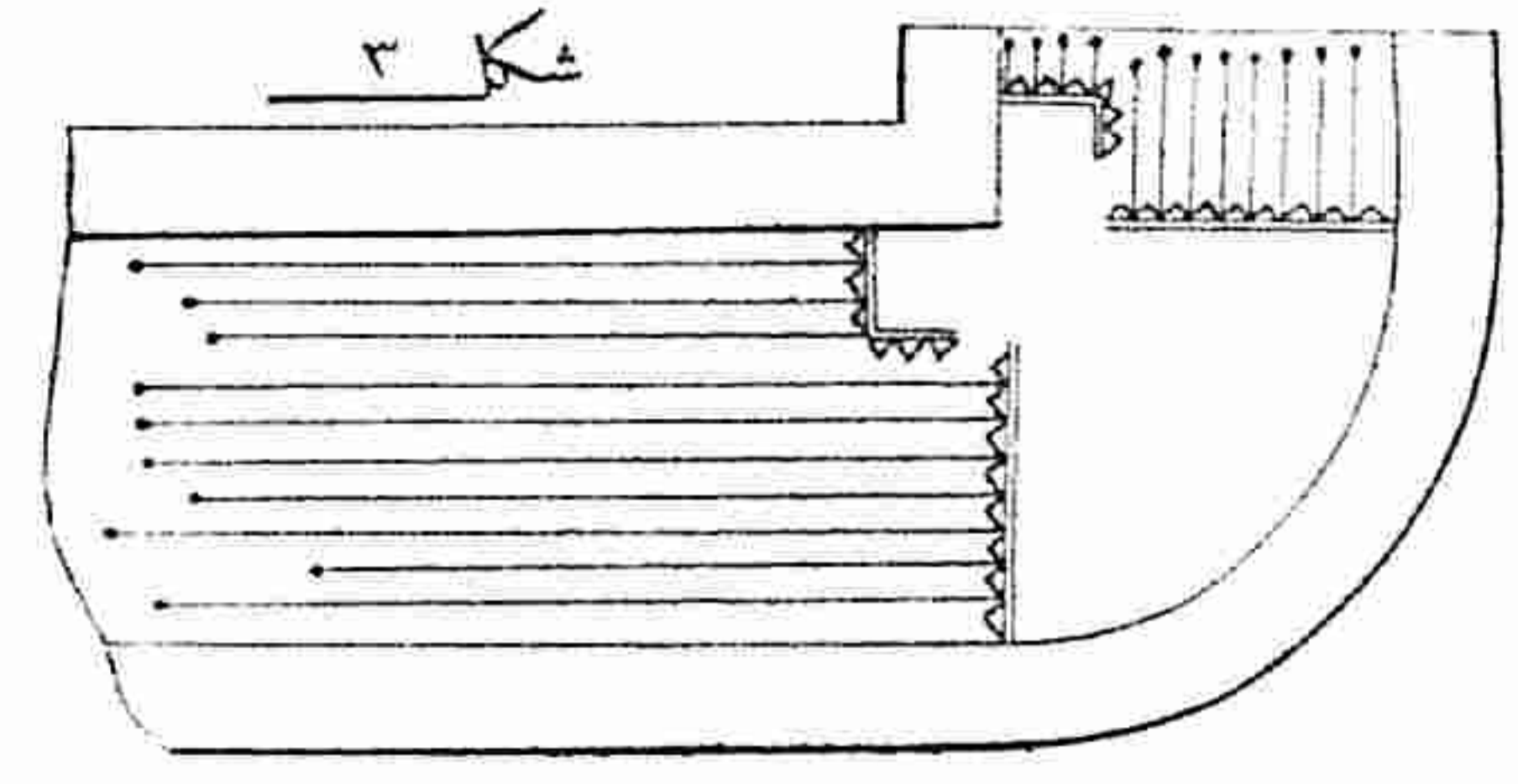
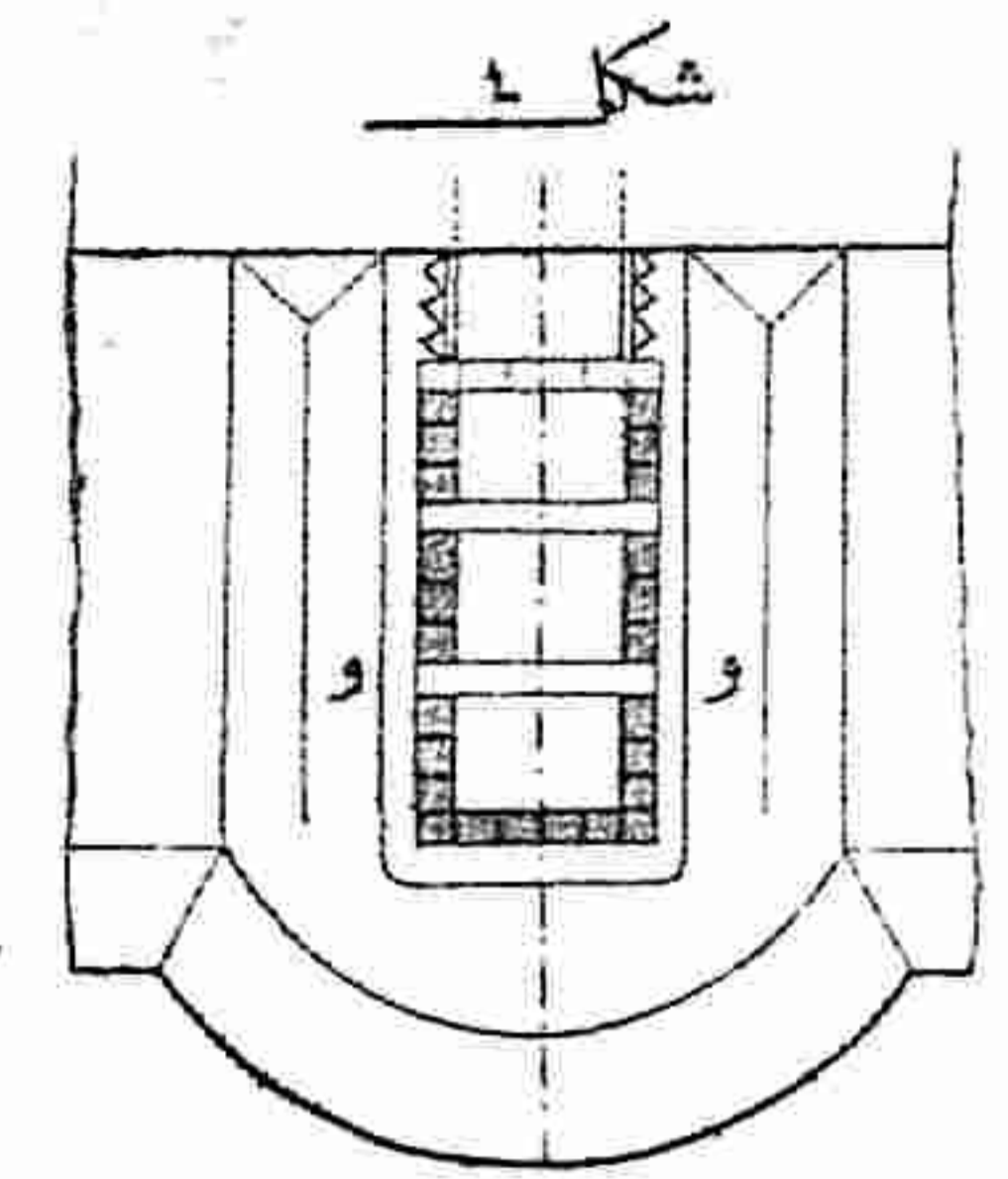
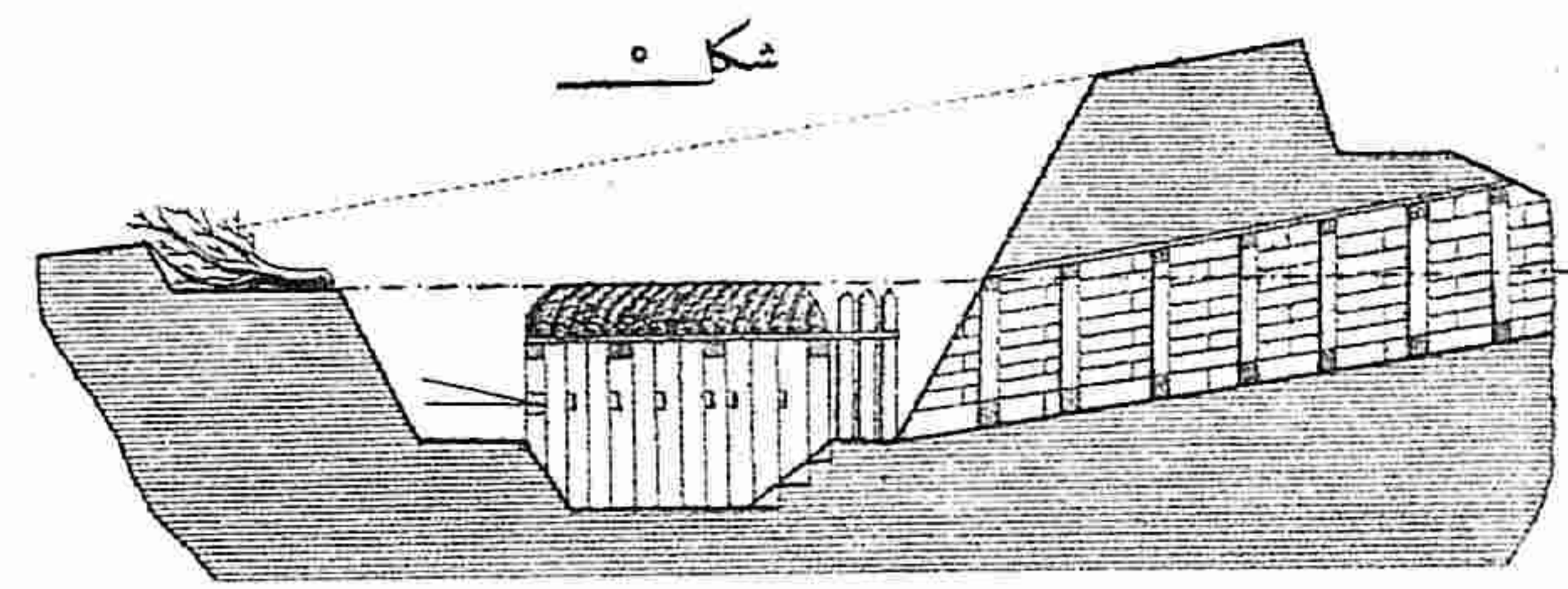


شکل ۹

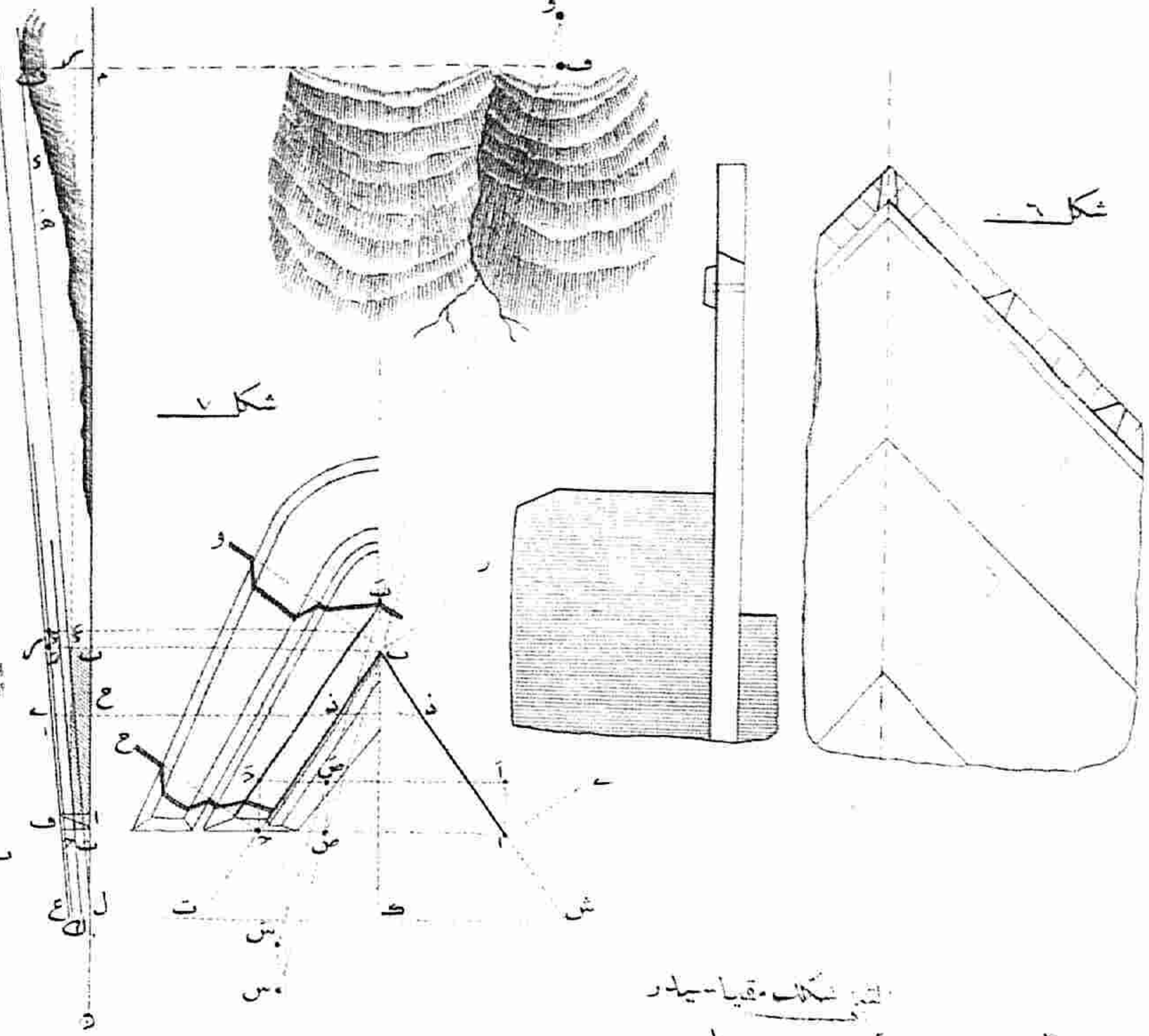
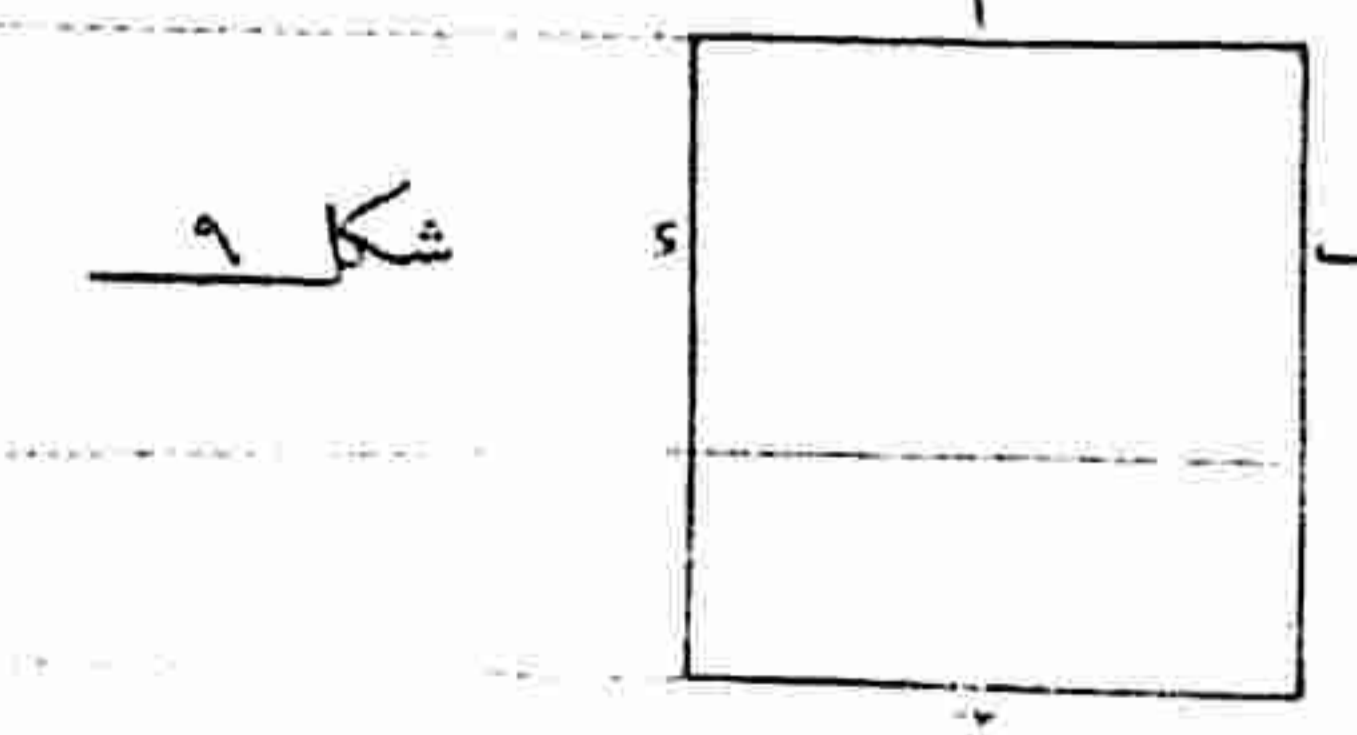
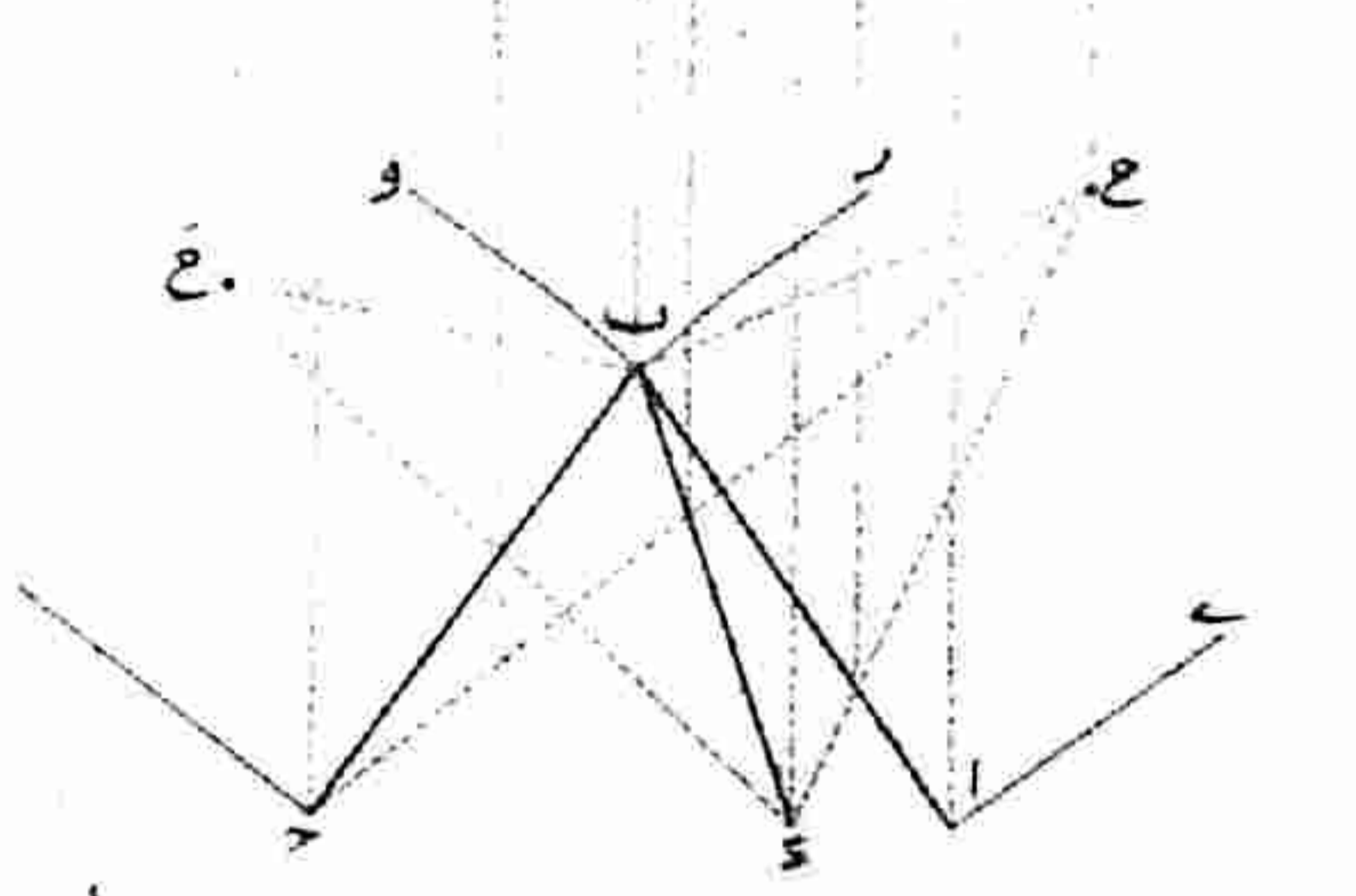
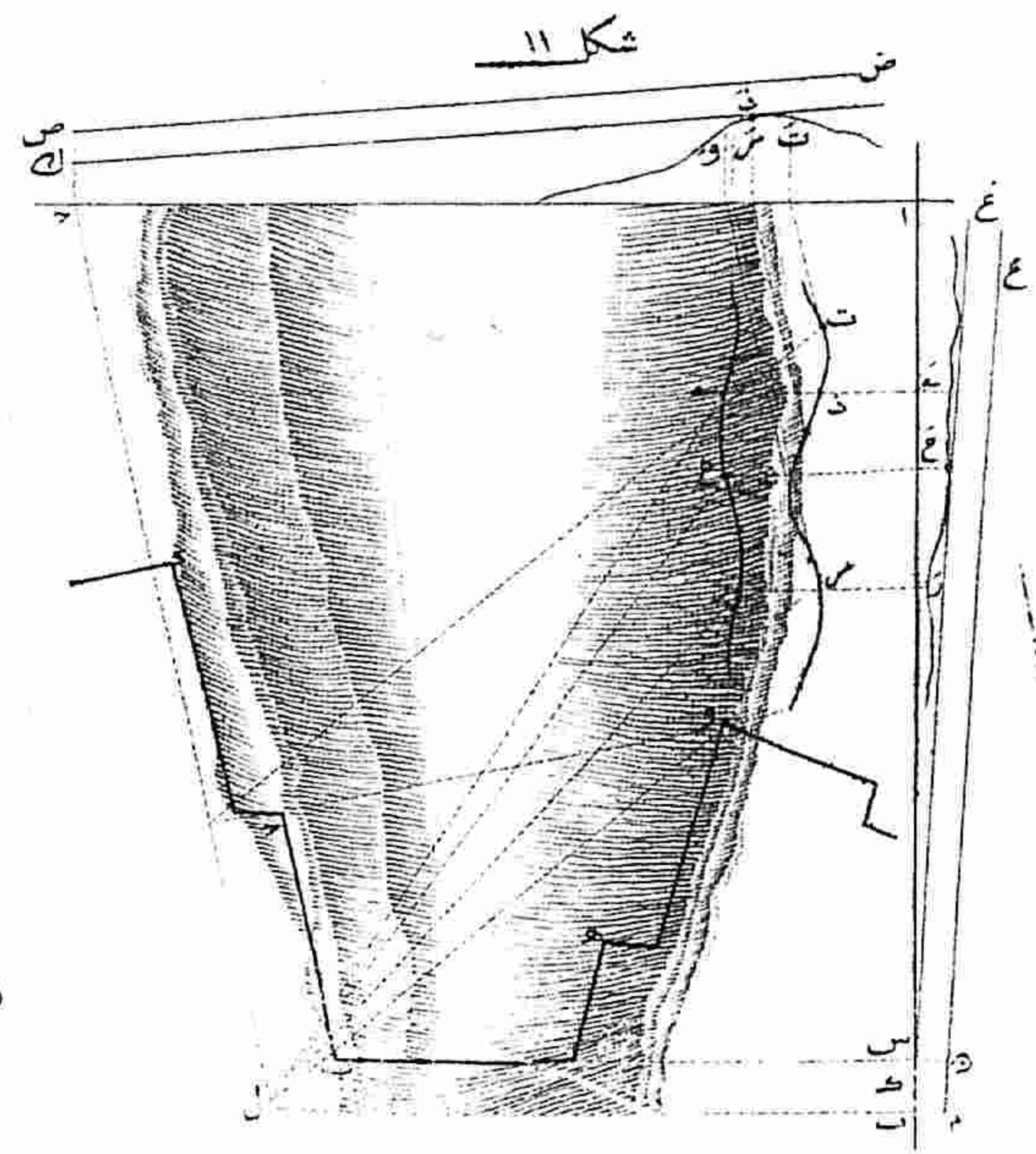
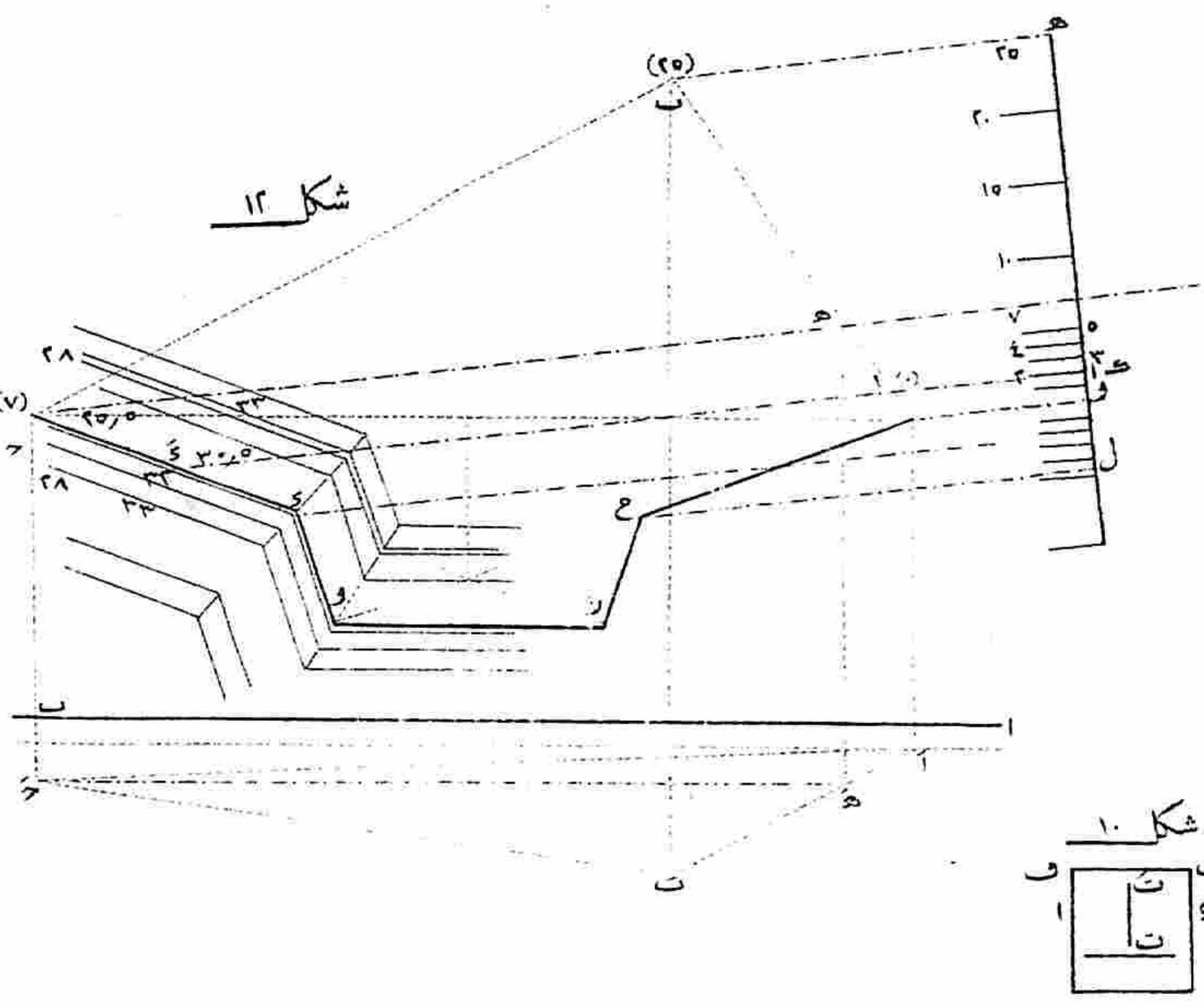
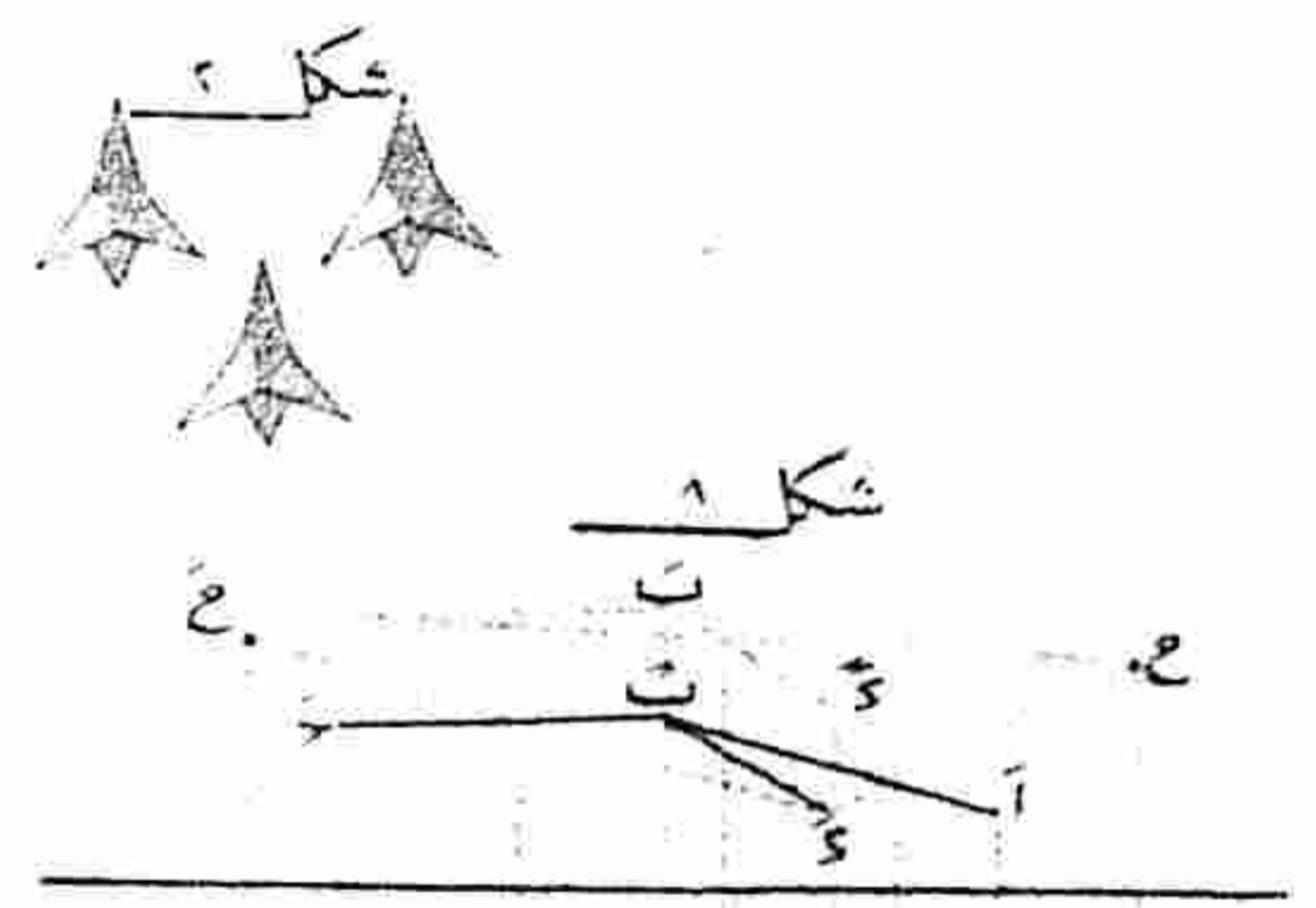
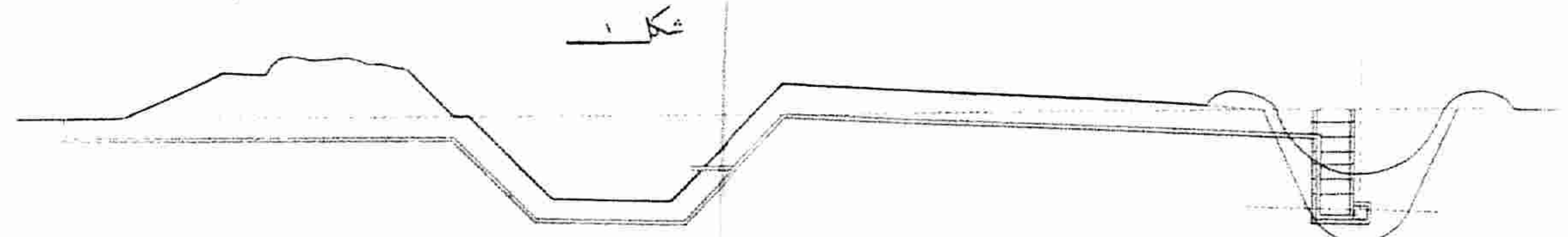
شکل (۱۱)





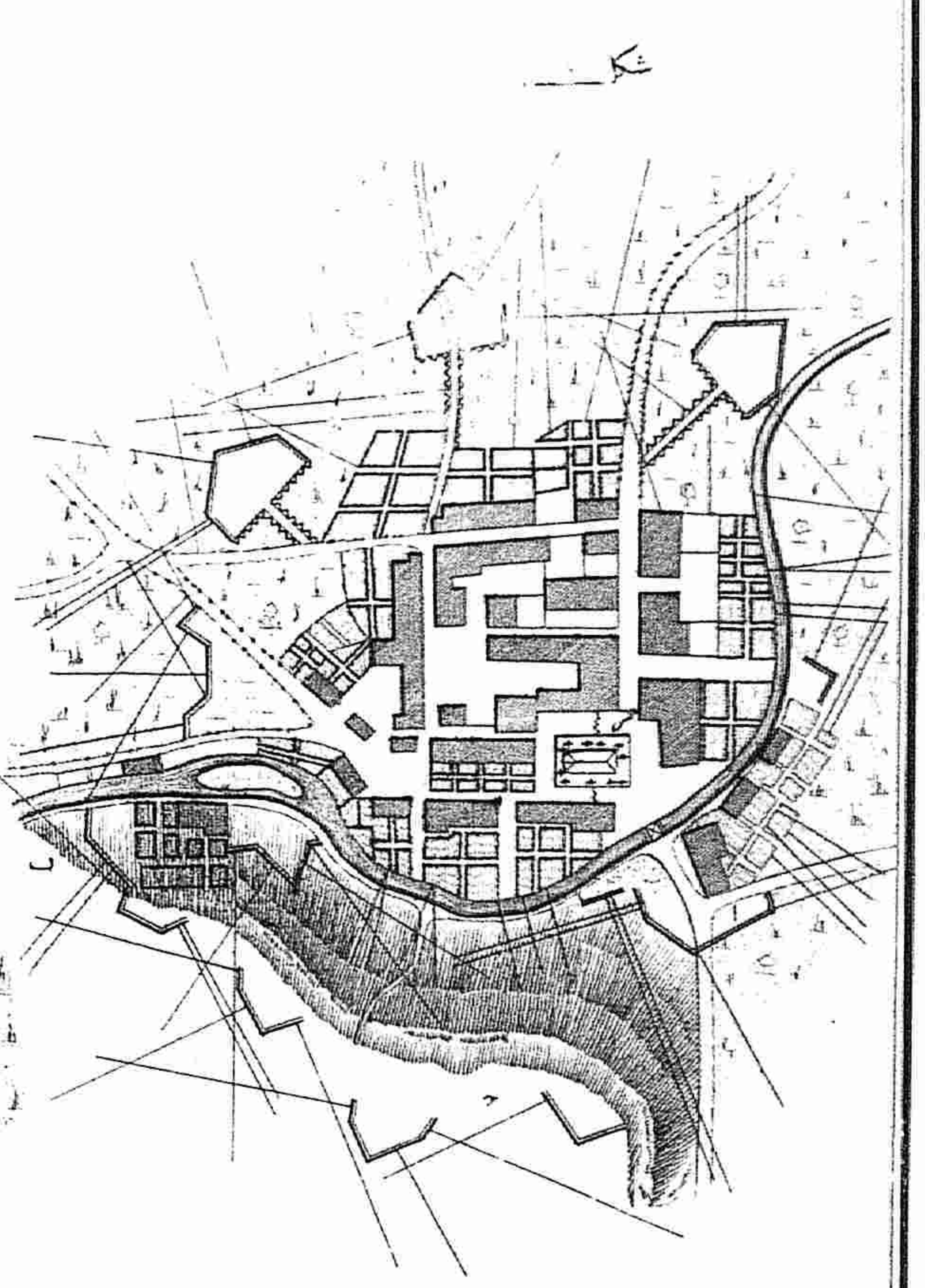
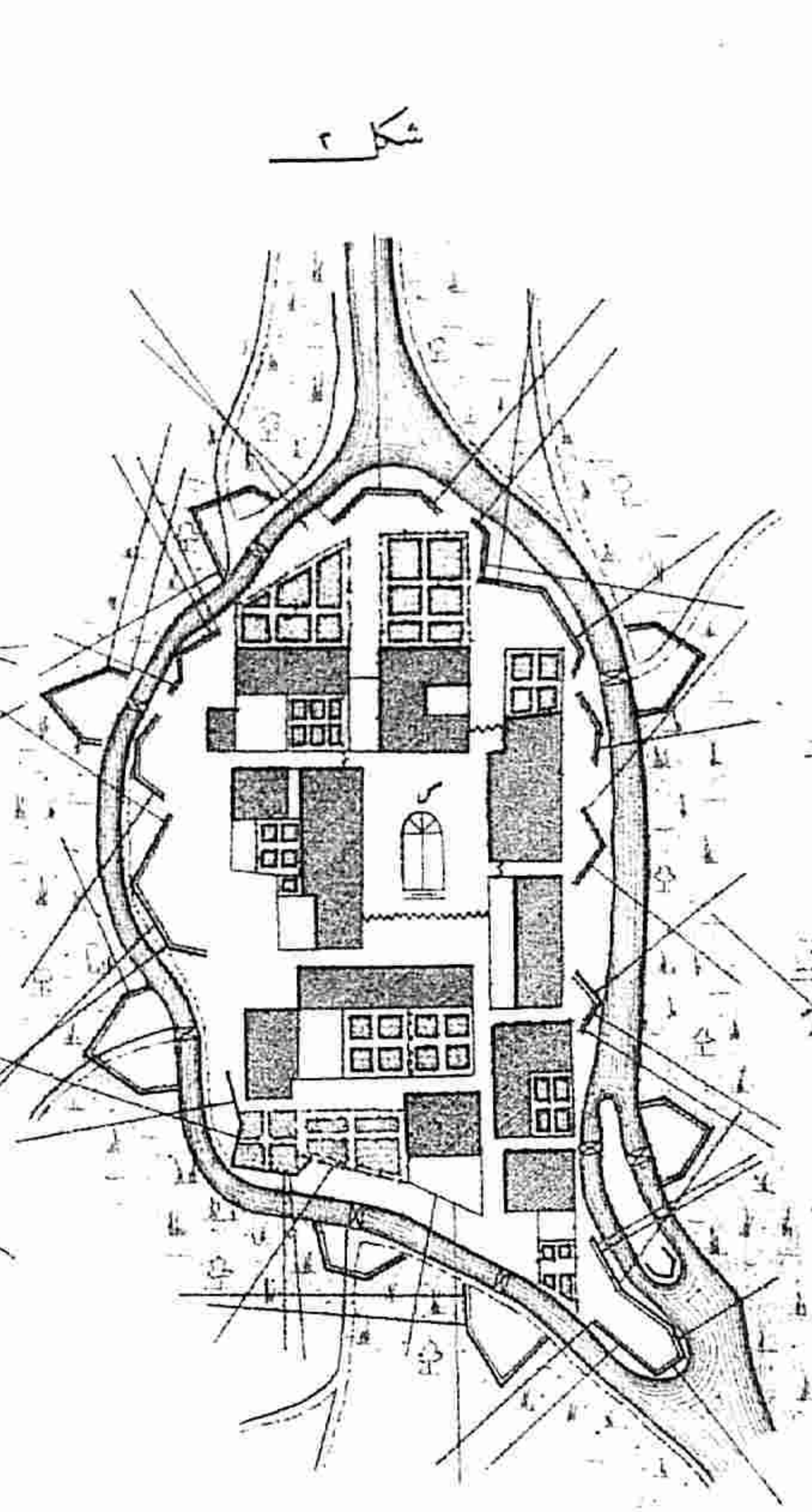
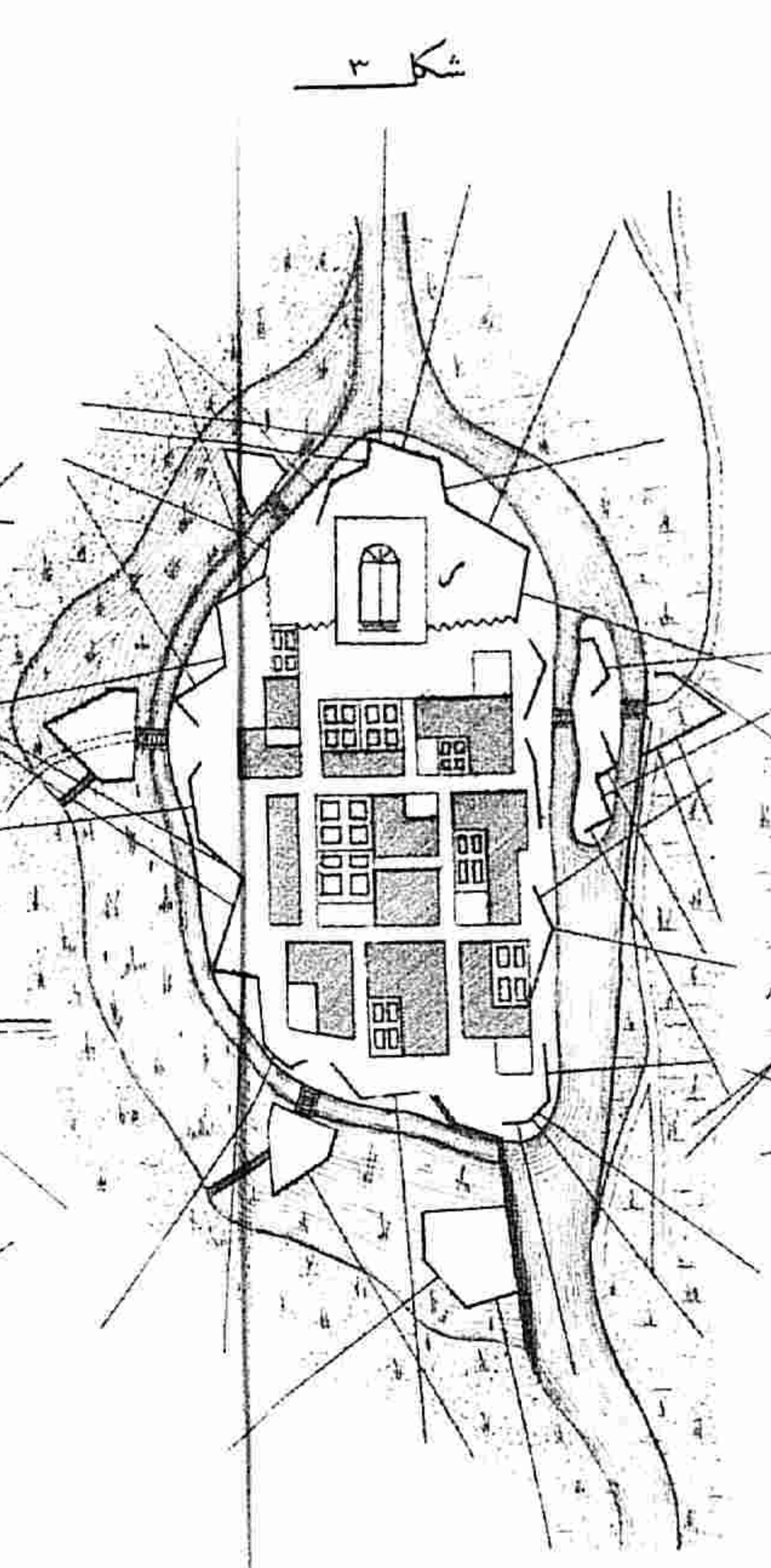
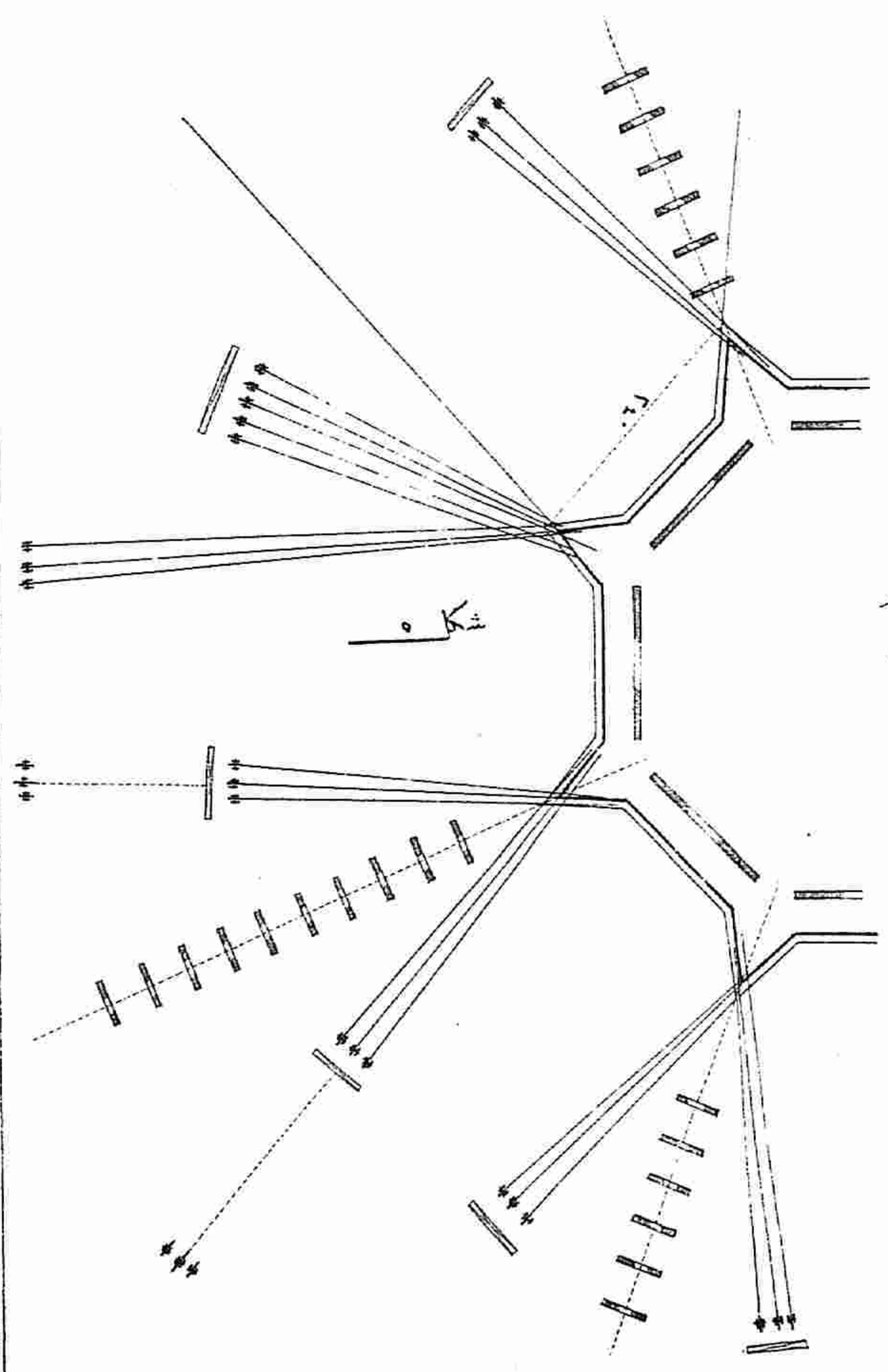


شکل ۳ و ۴ و ۵ مقیاس متر  
۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۱۰

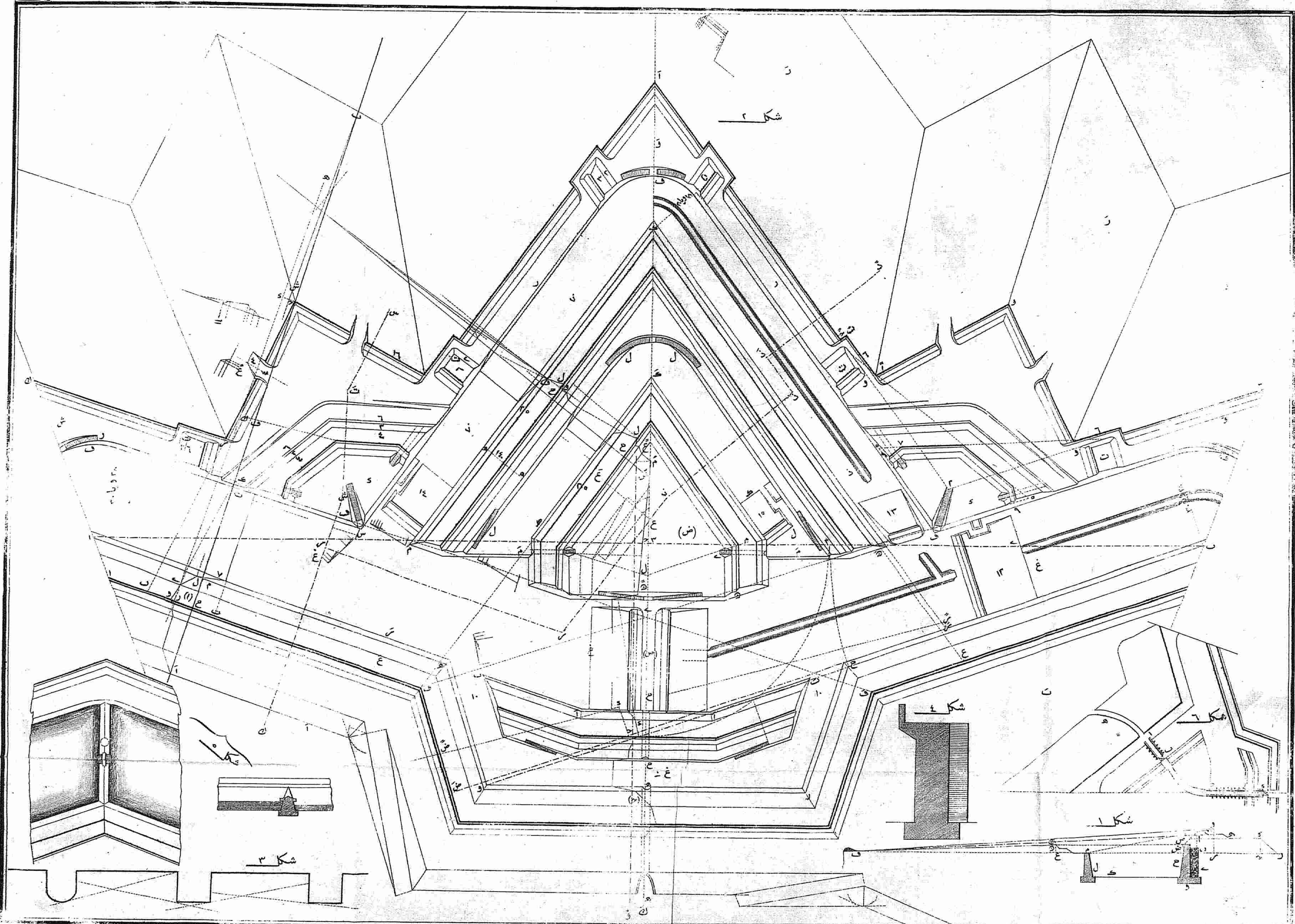


شکل ۸ مقیاس متر  
۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۱۰

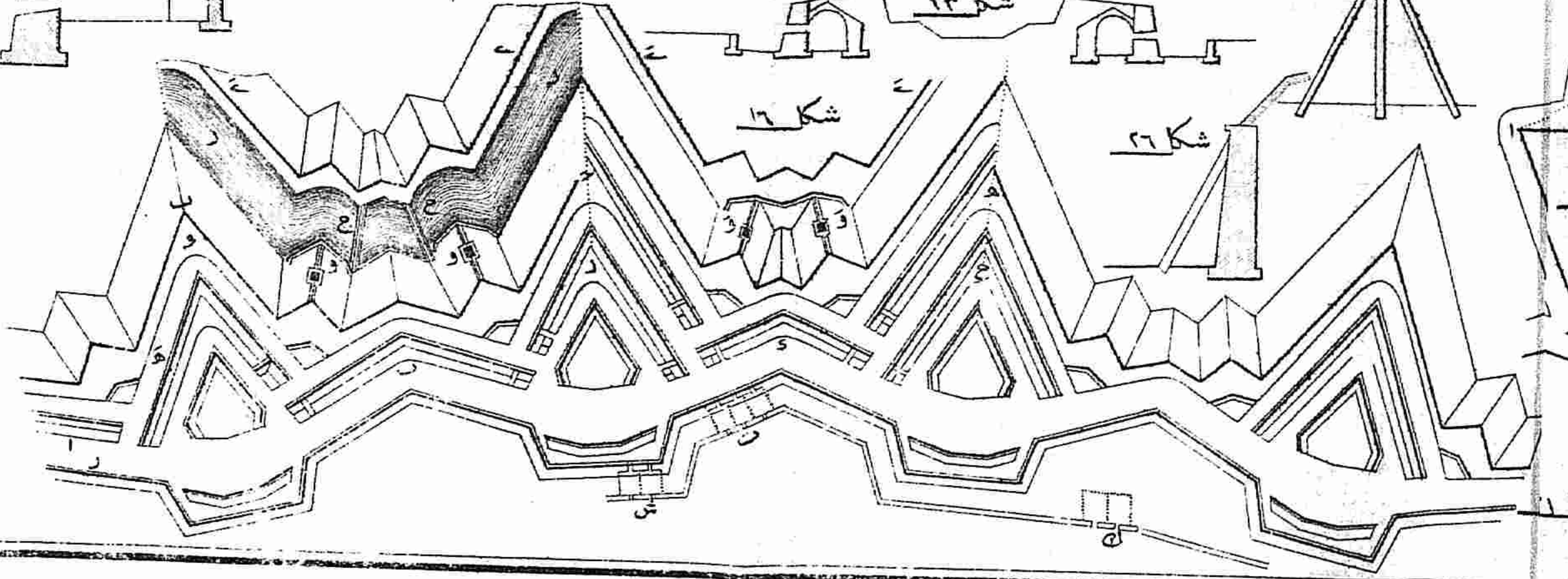
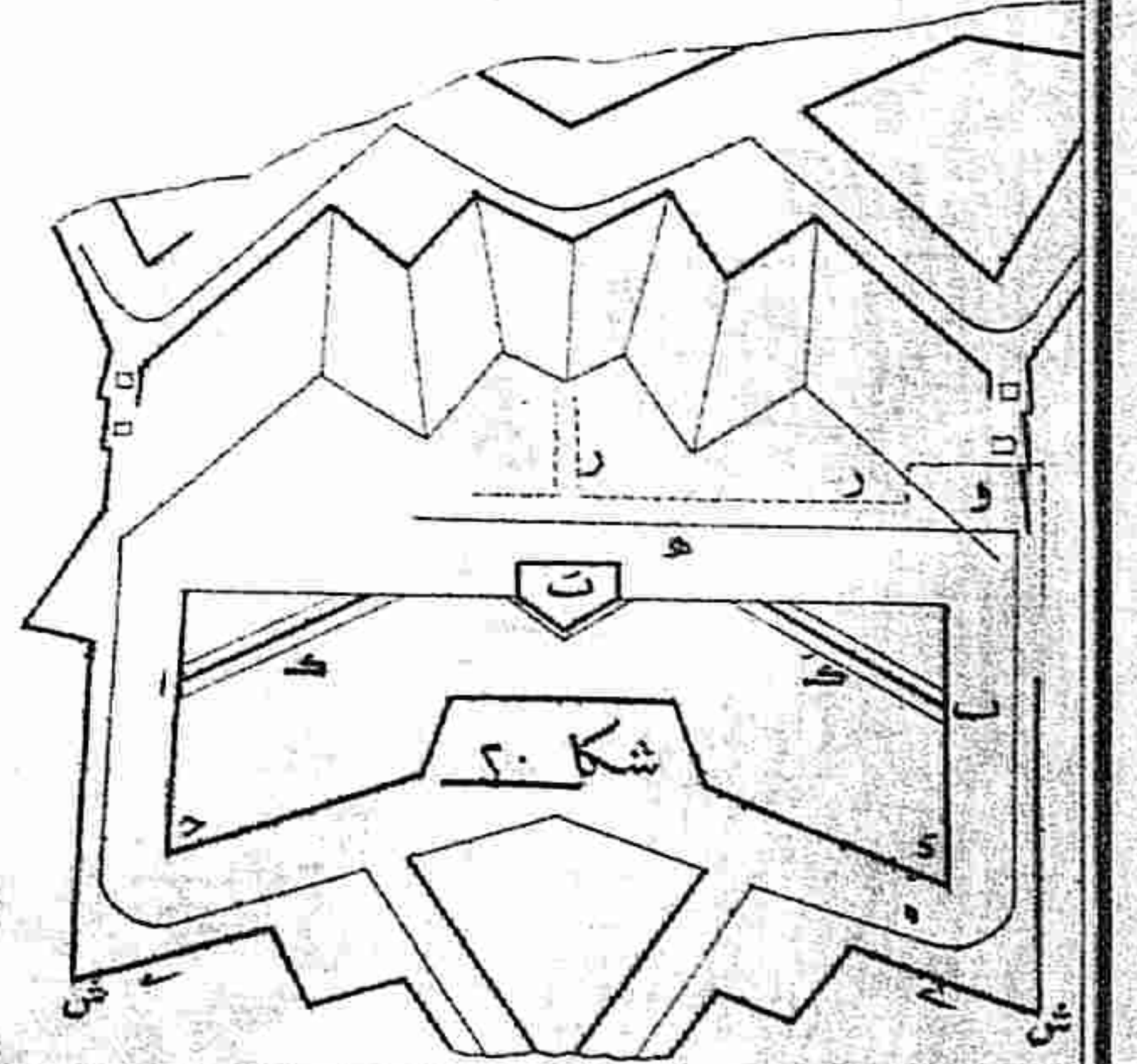
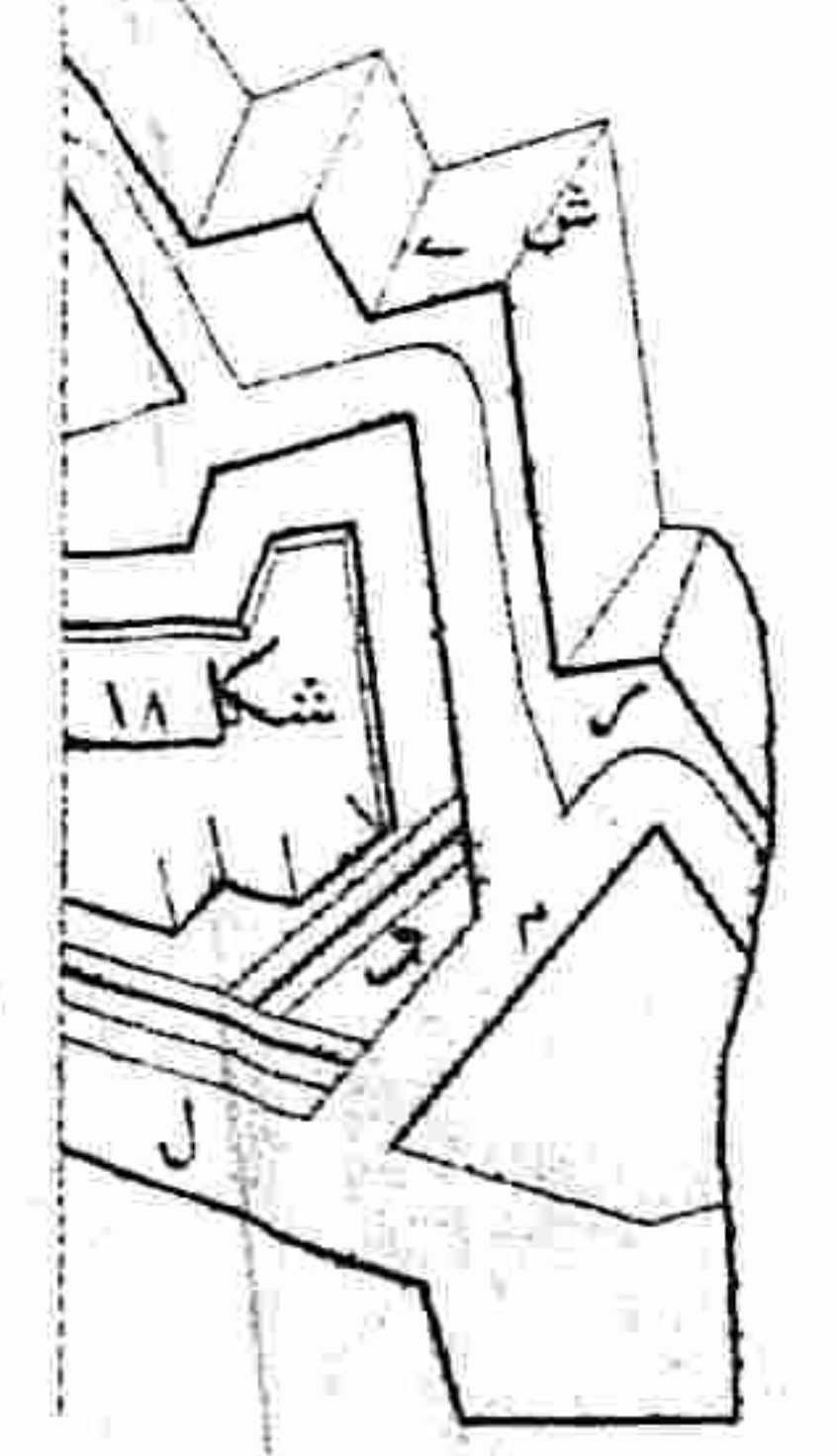
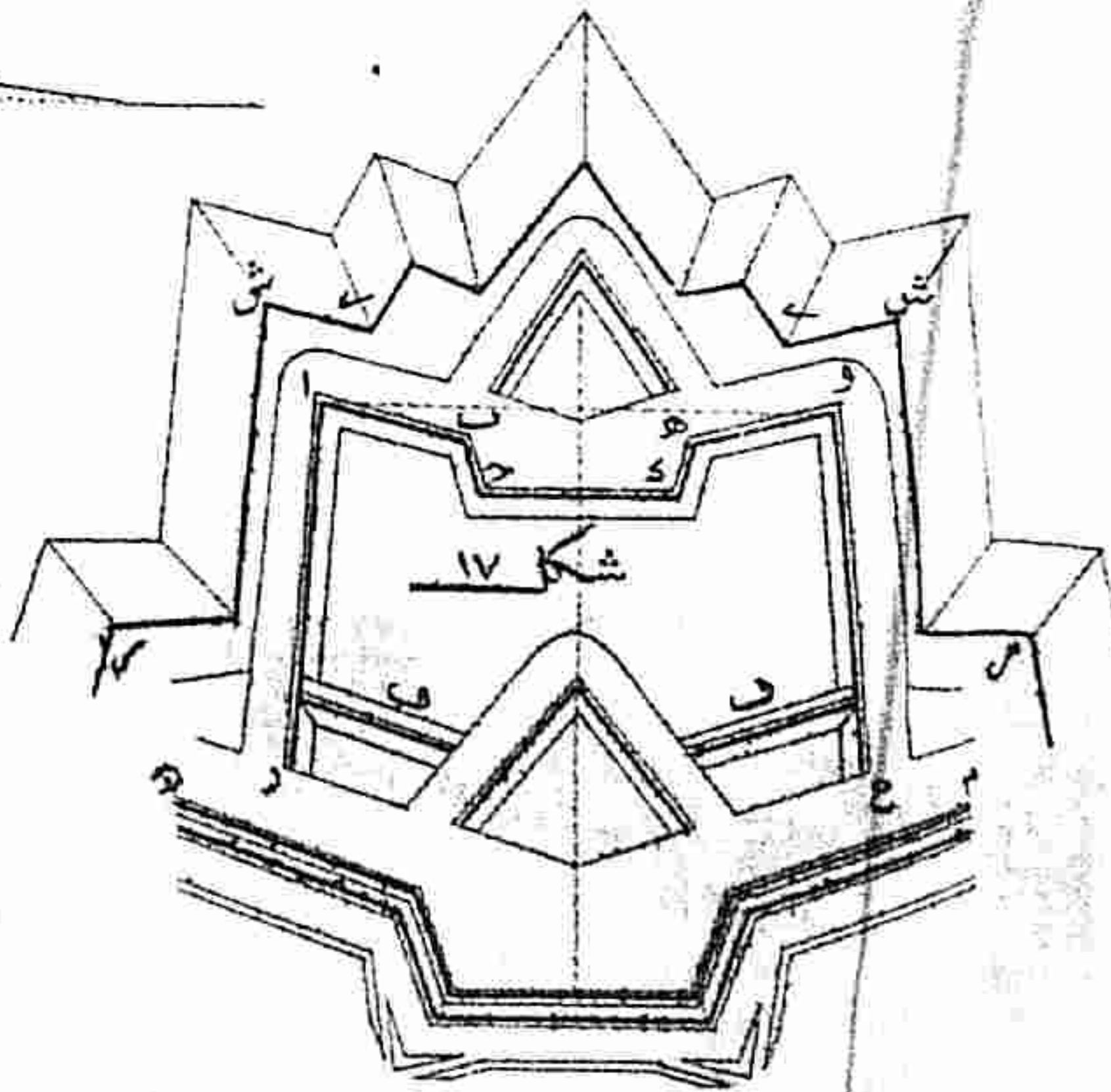
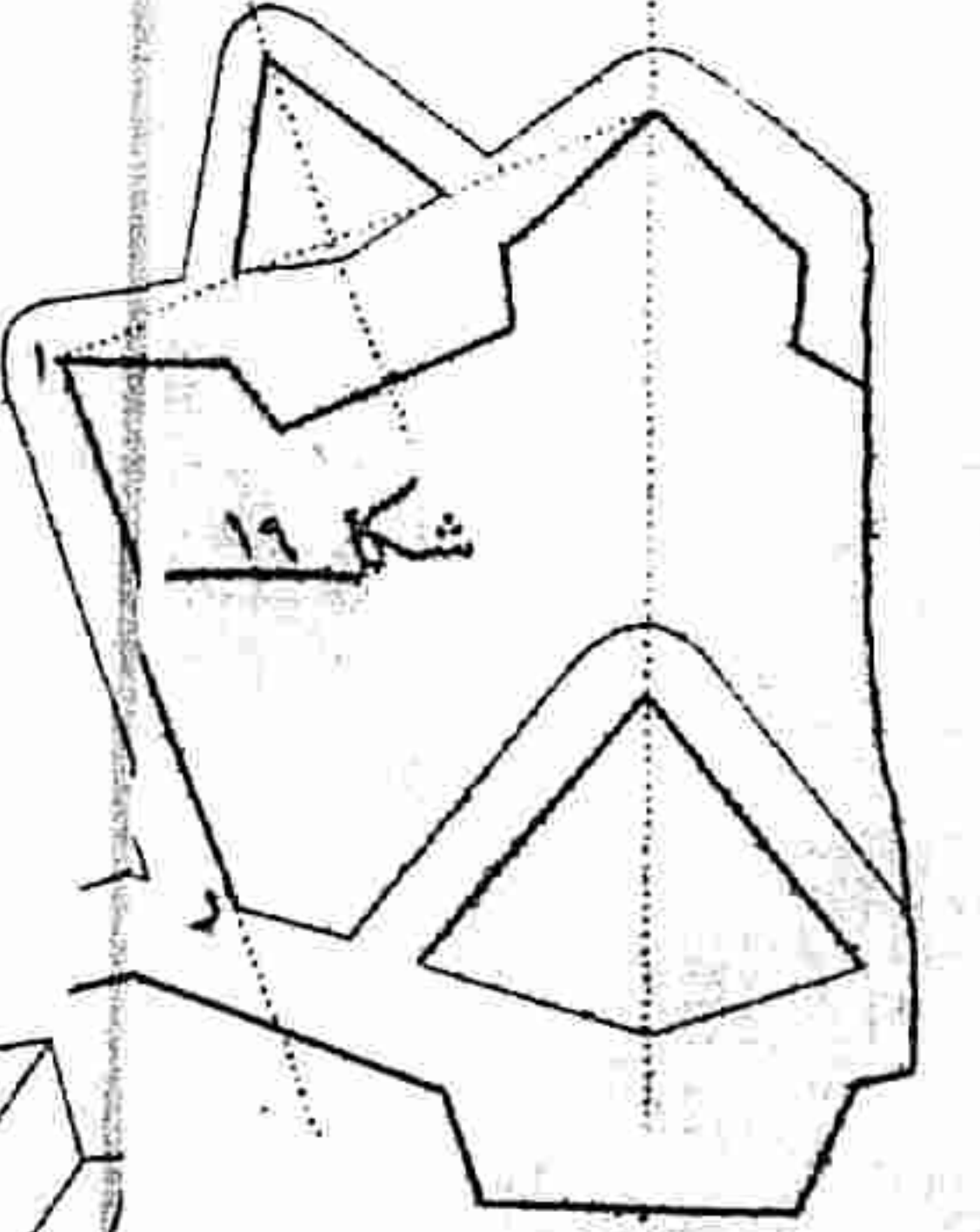
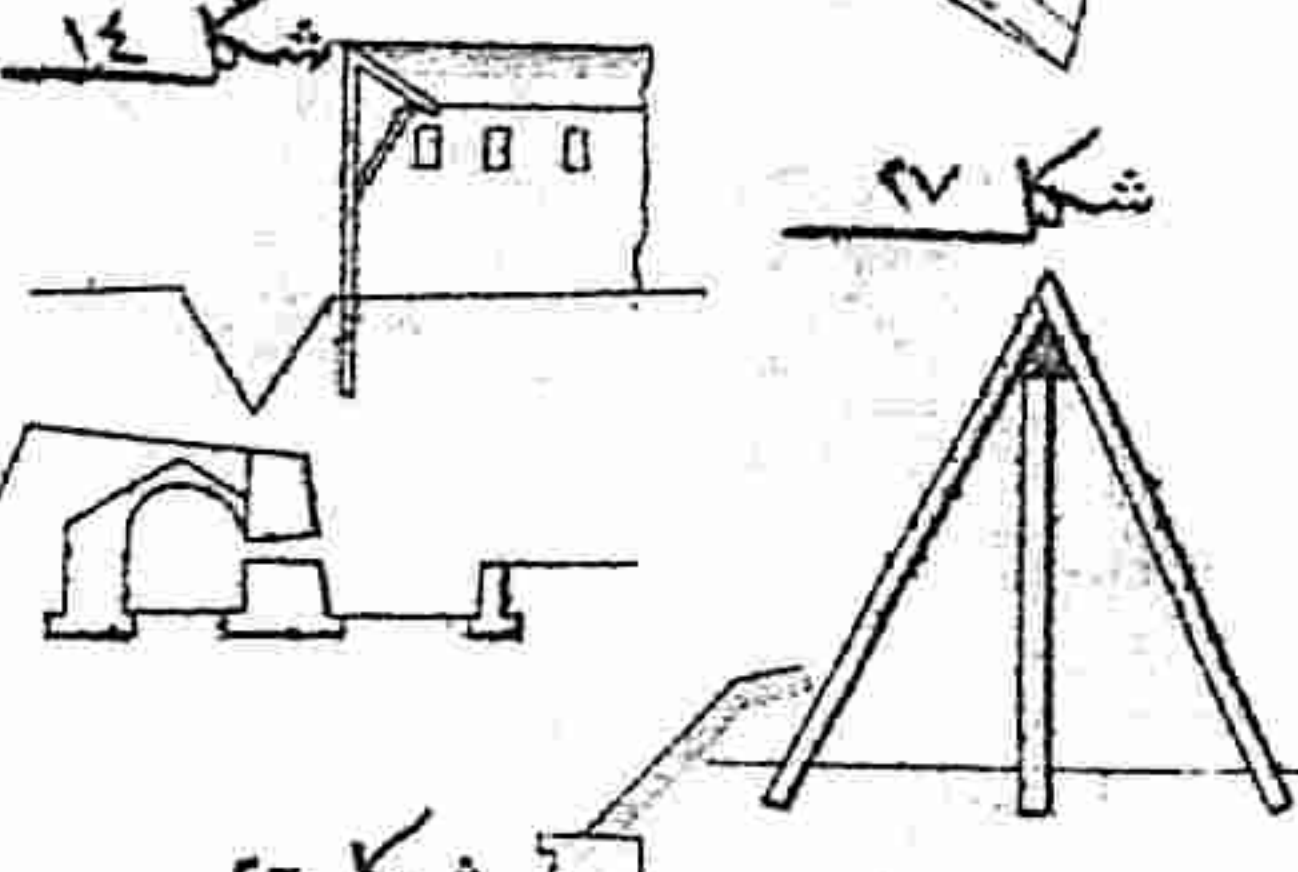
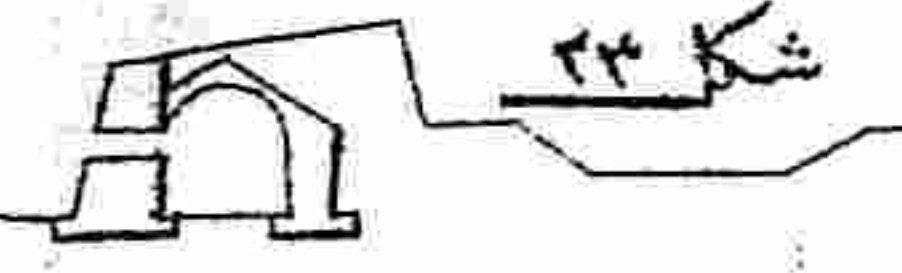
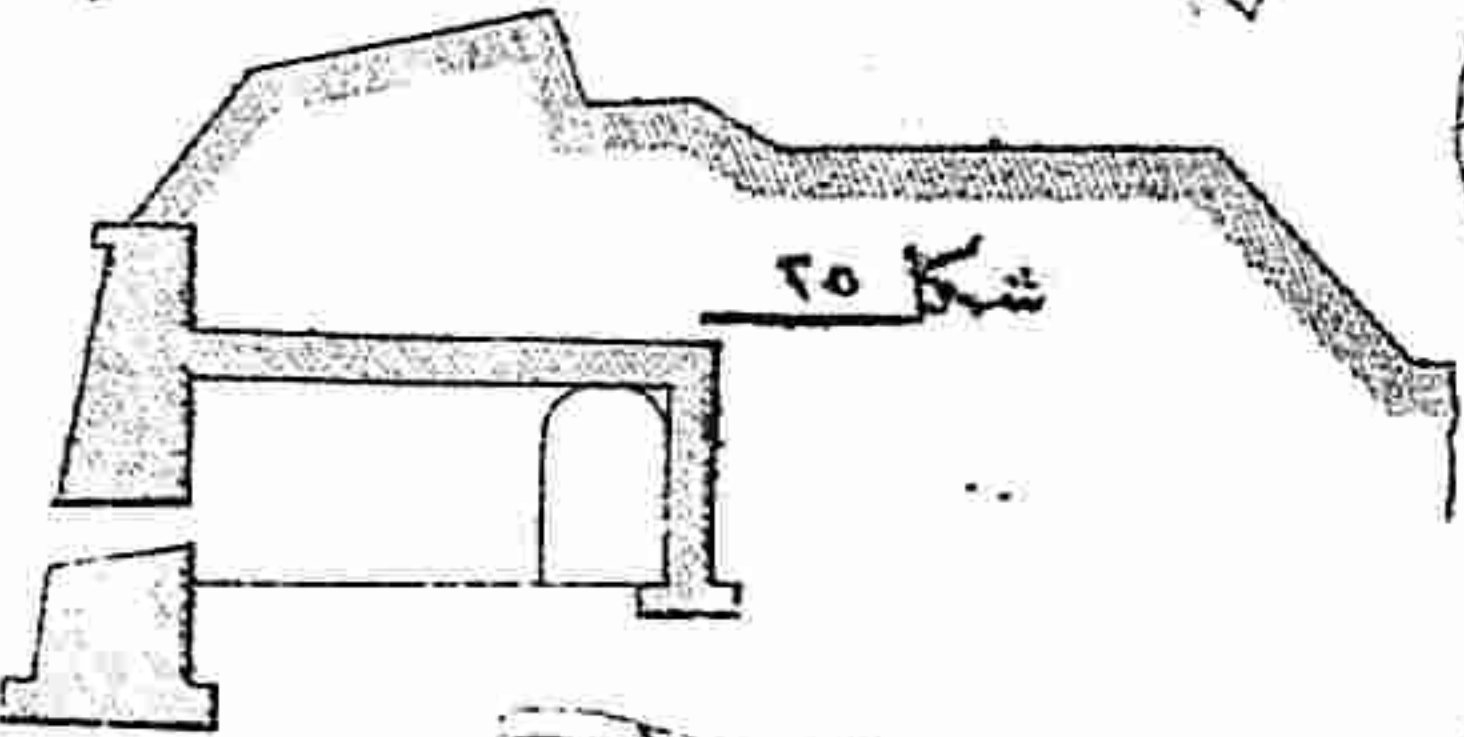
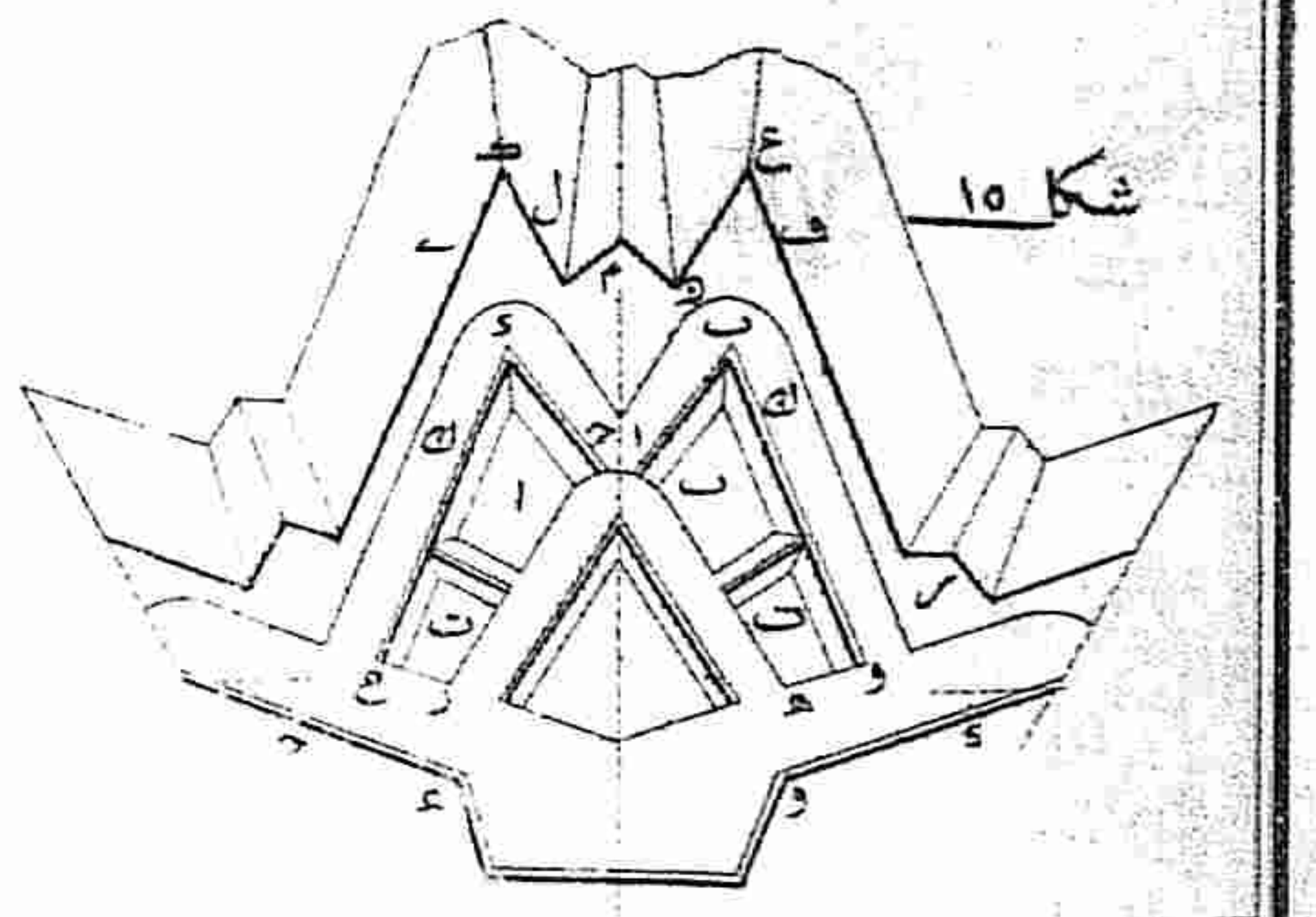
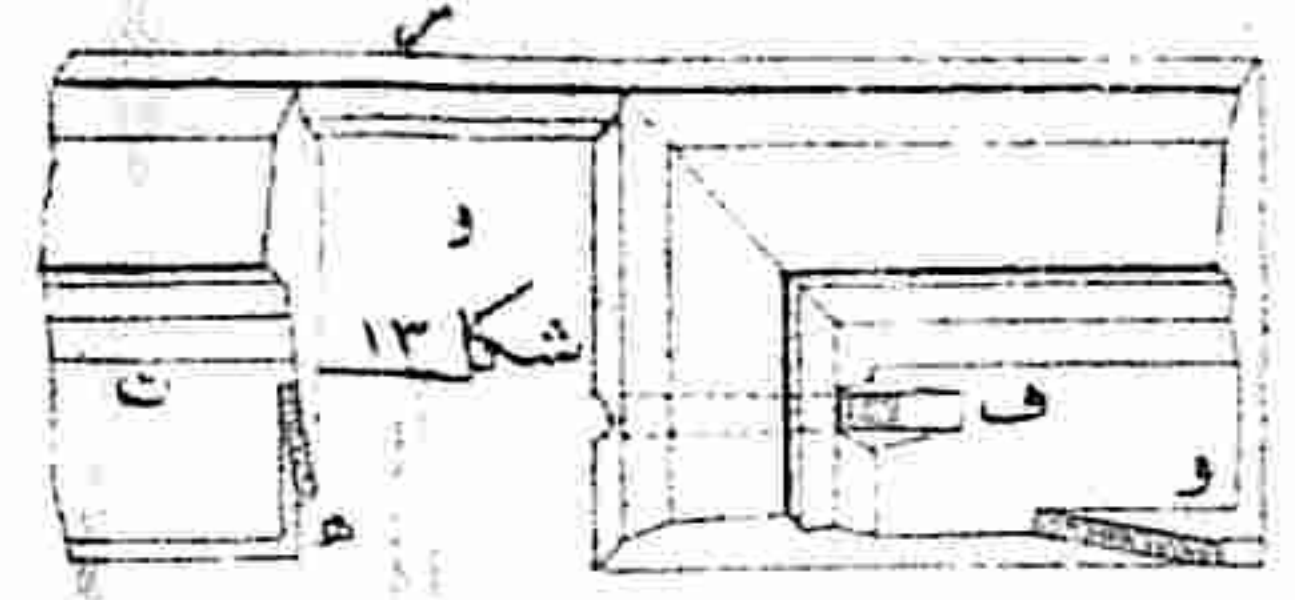
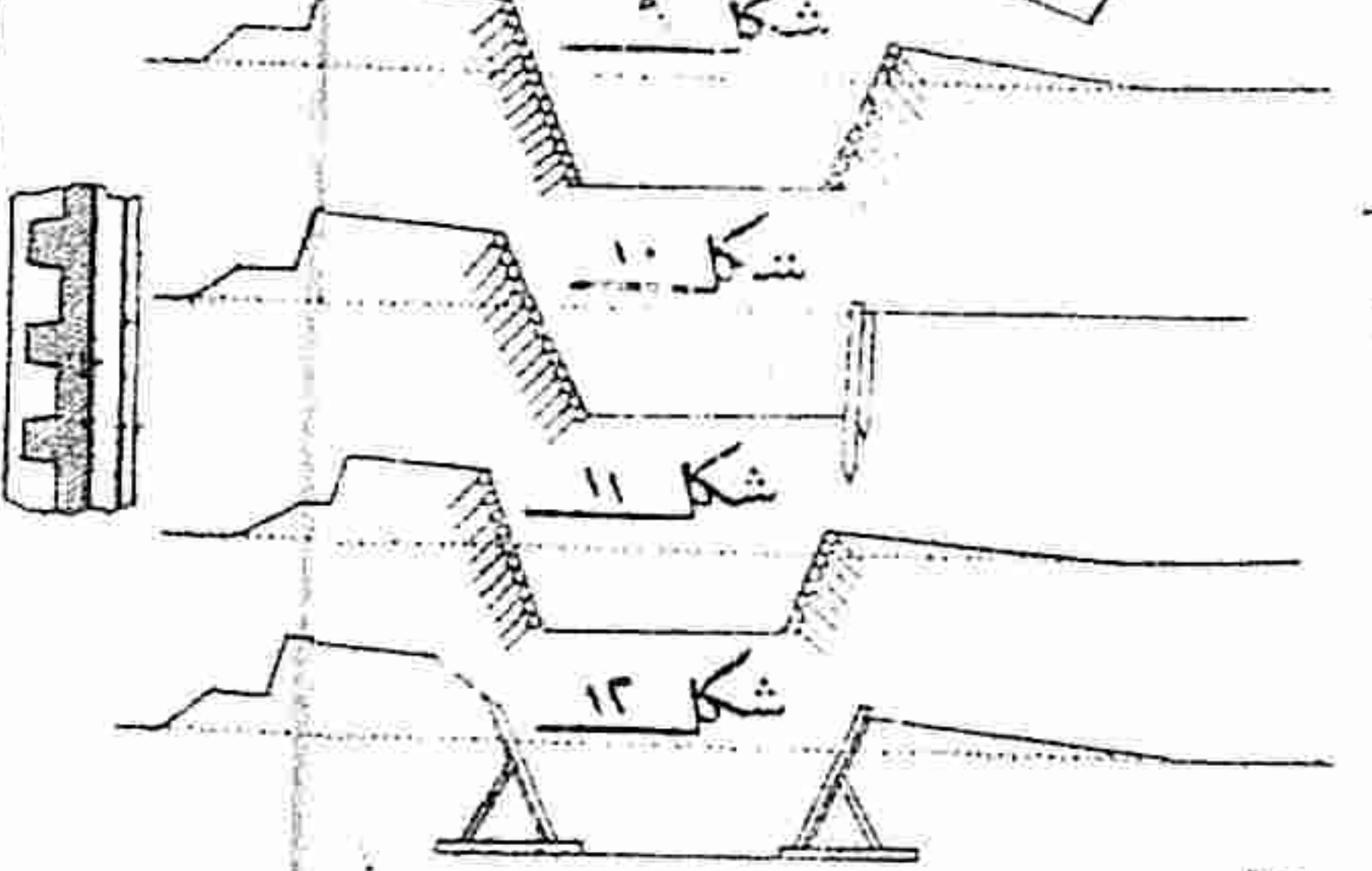
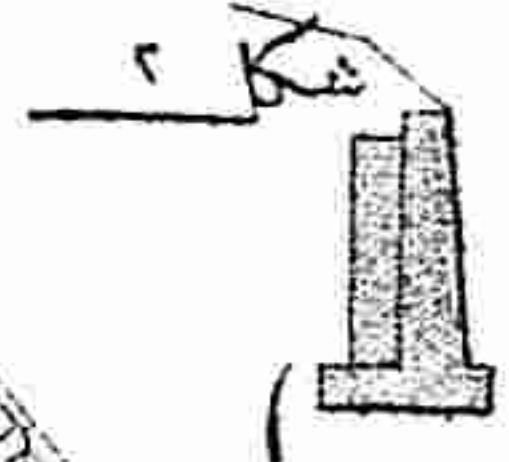
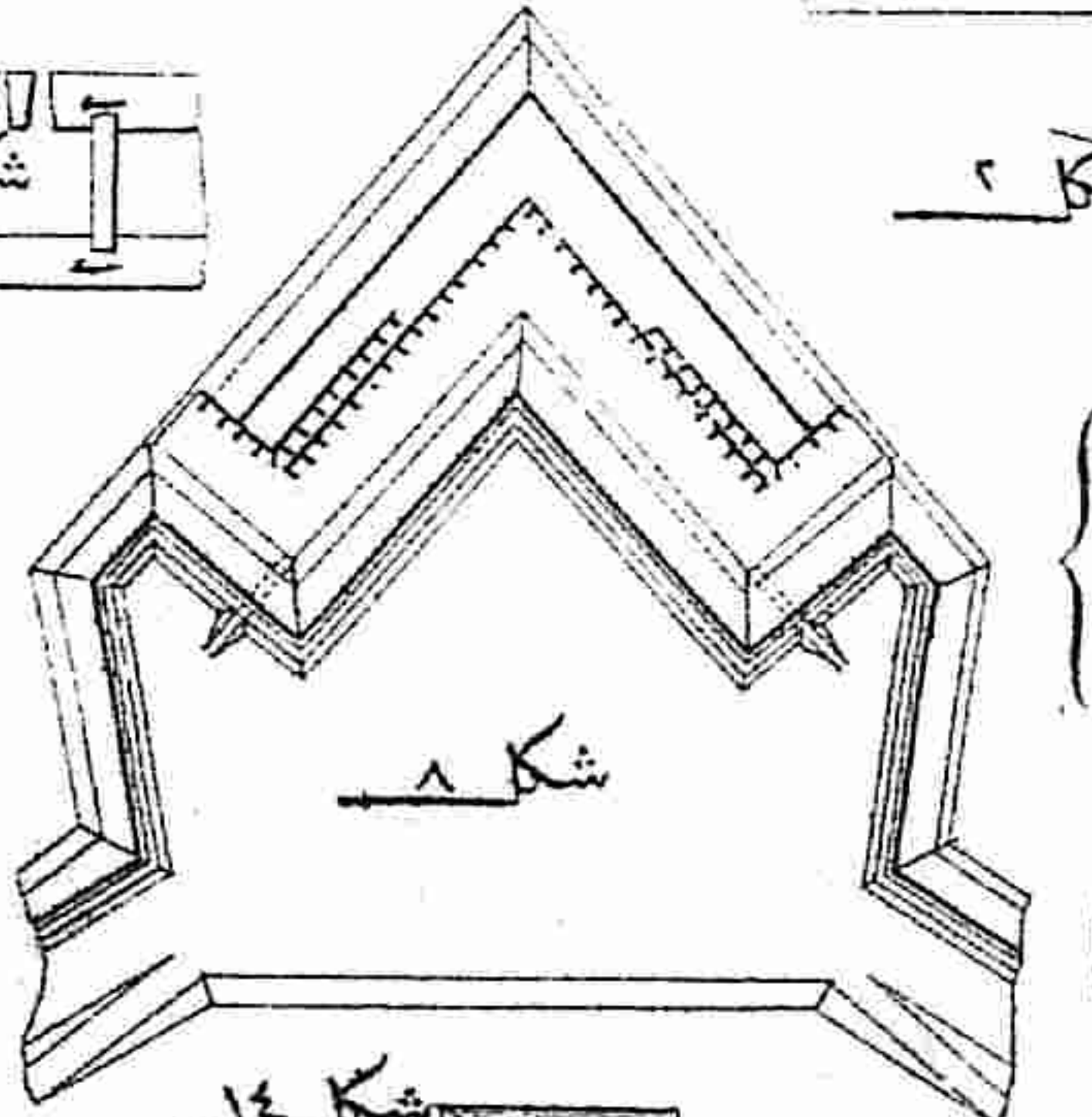
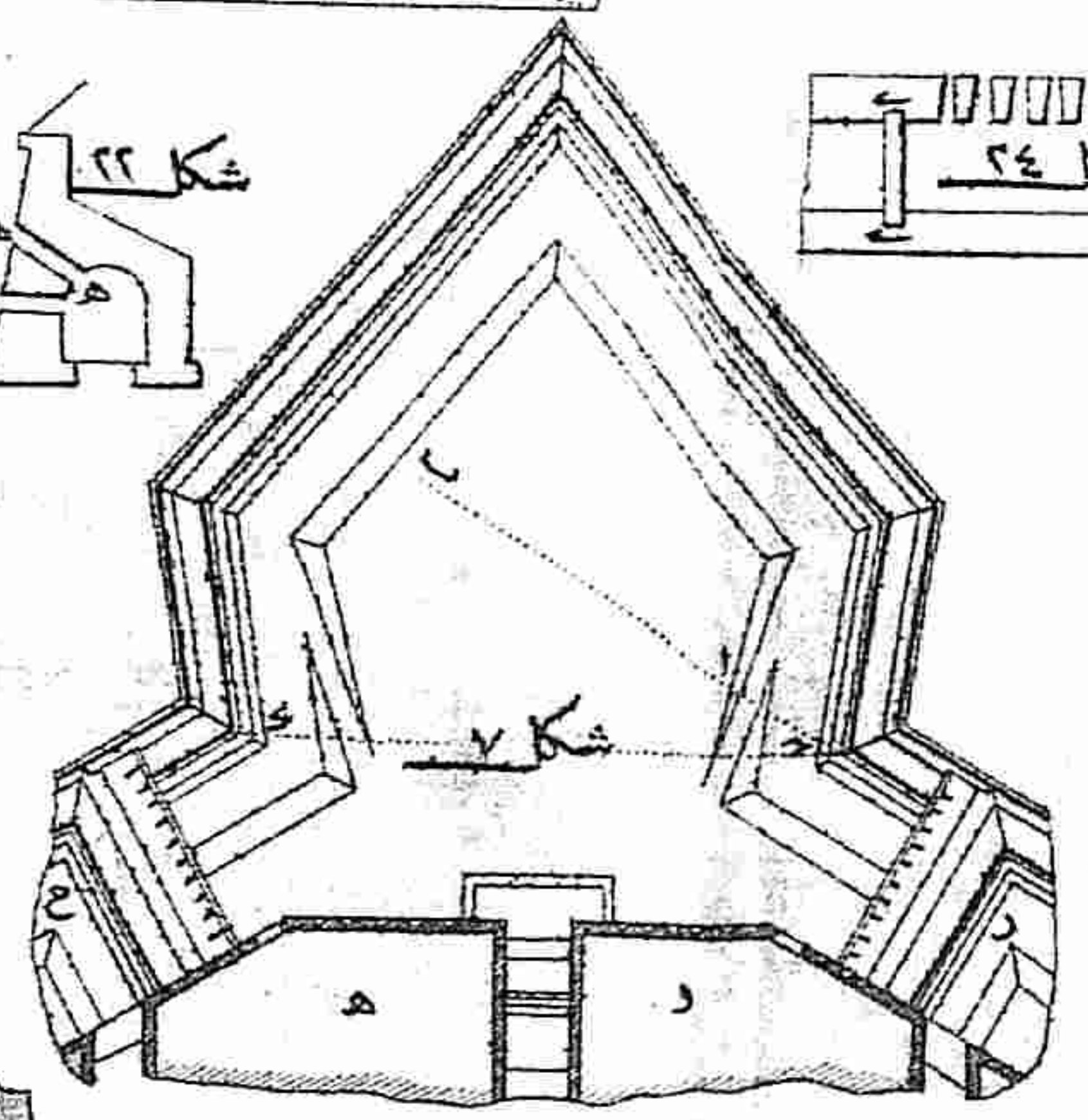
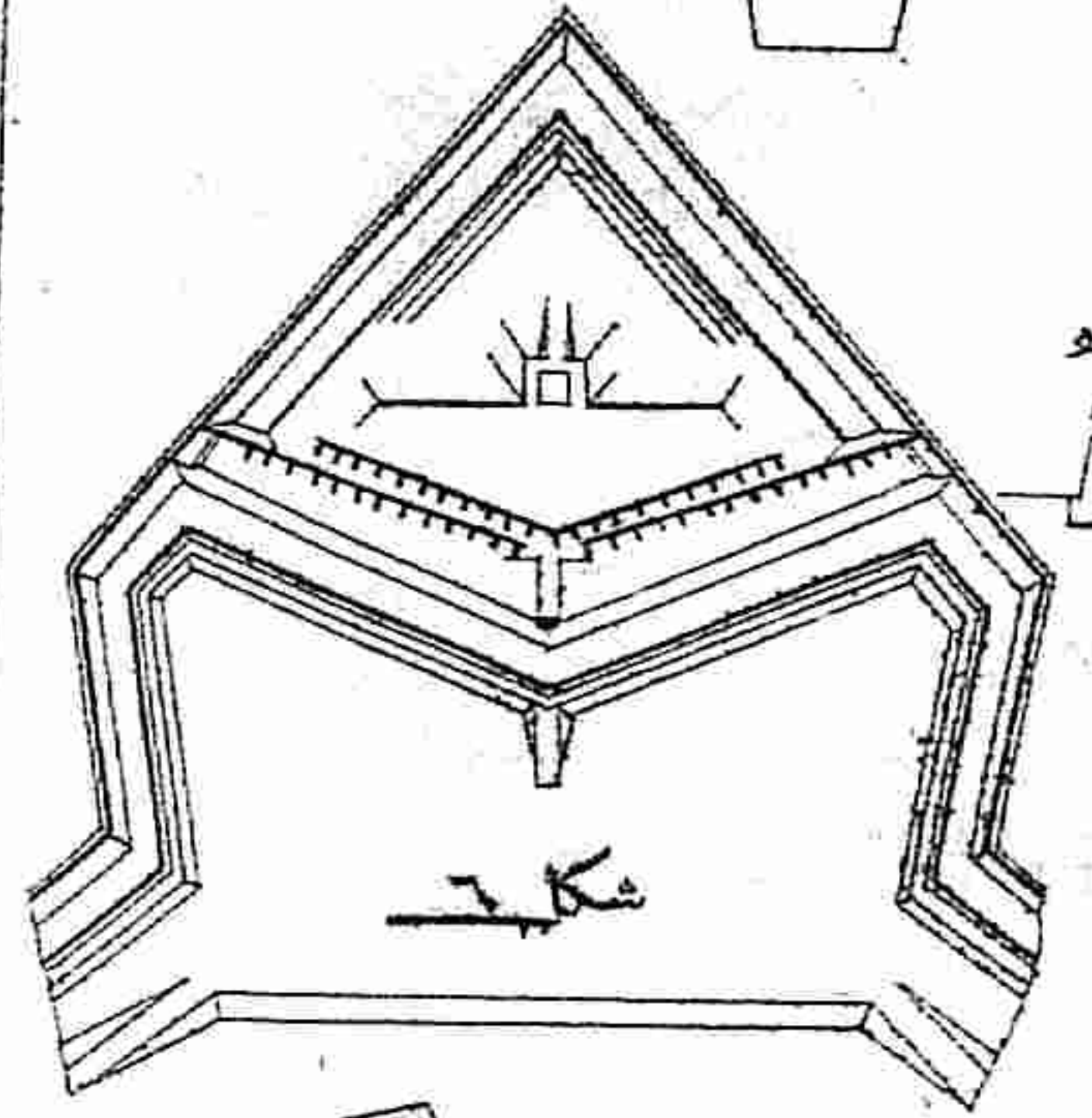
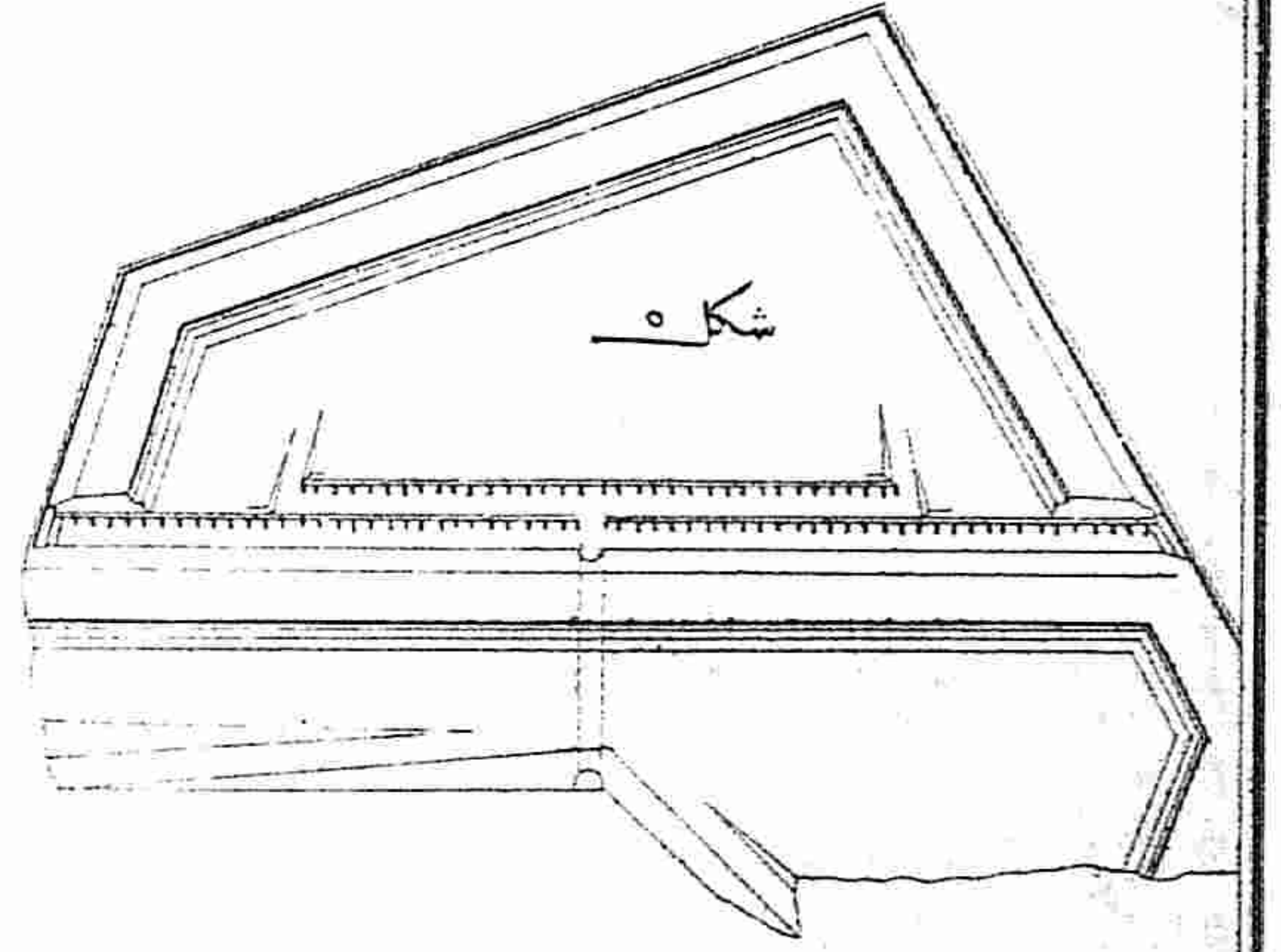
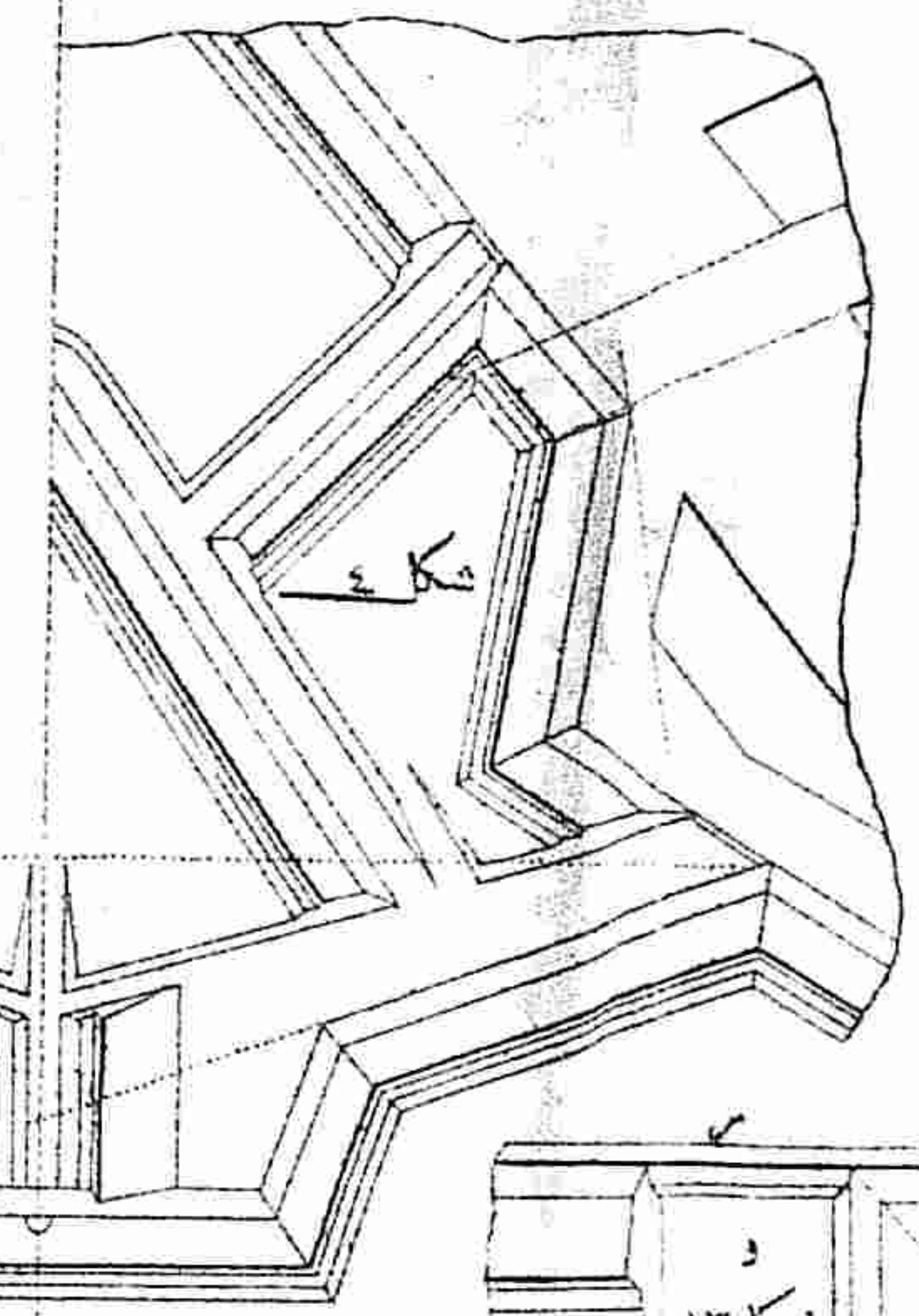
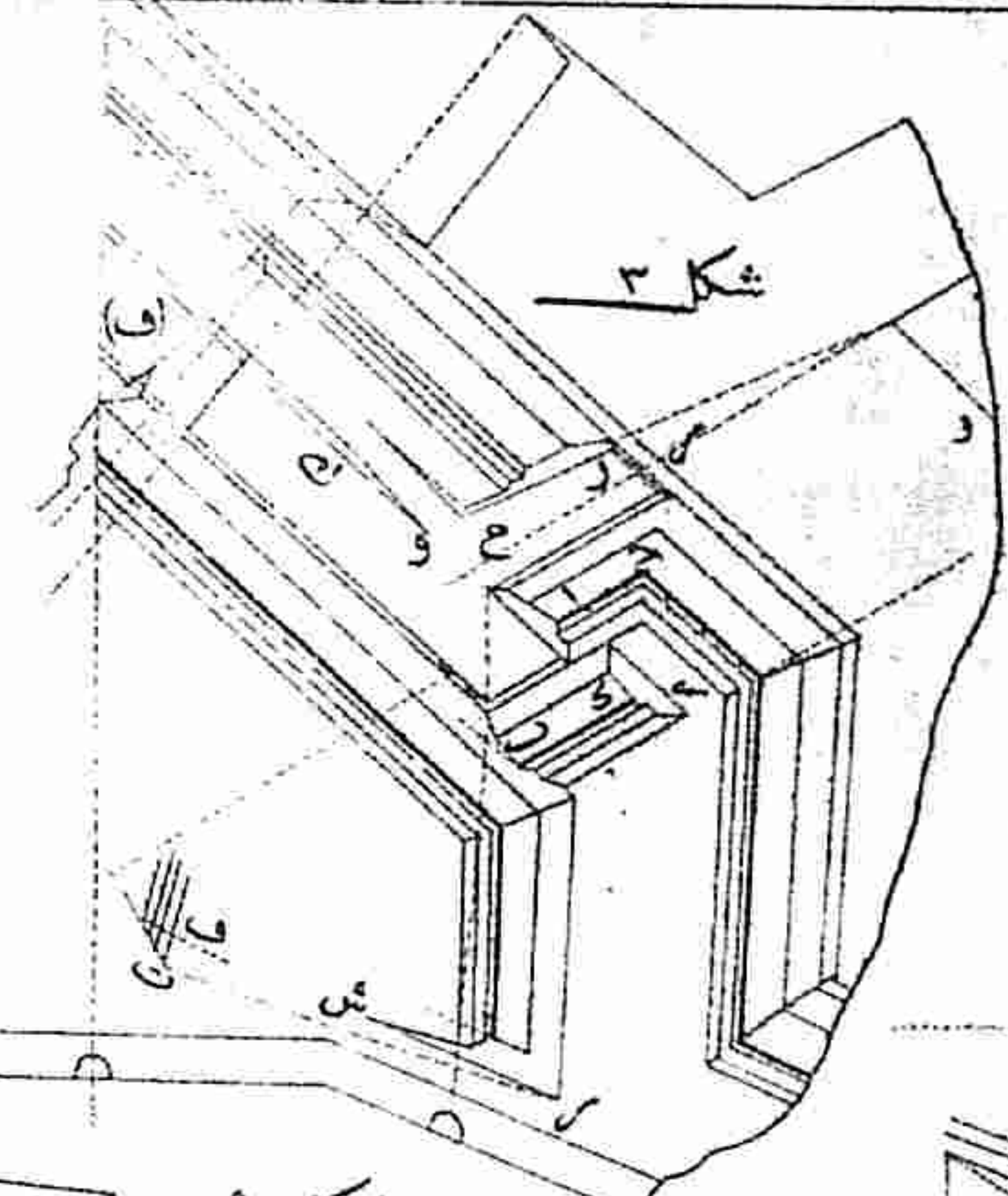
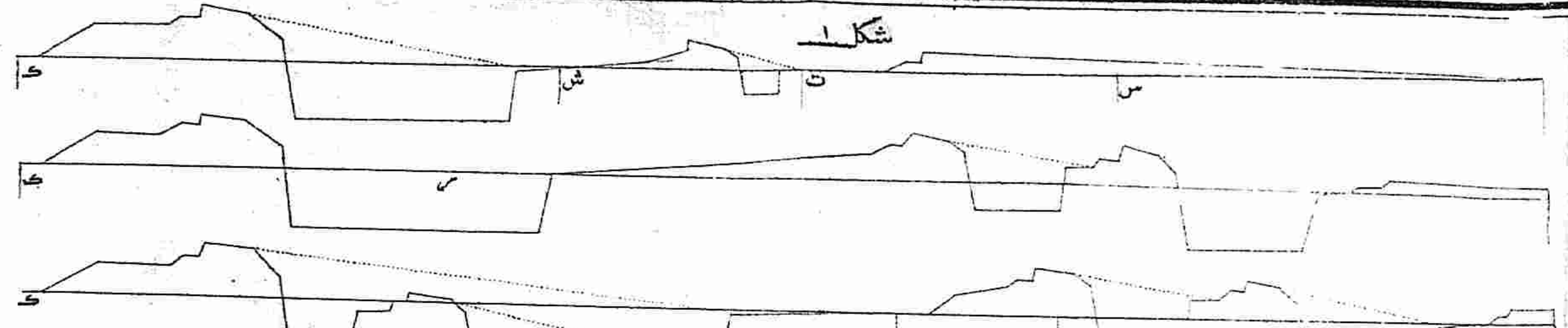






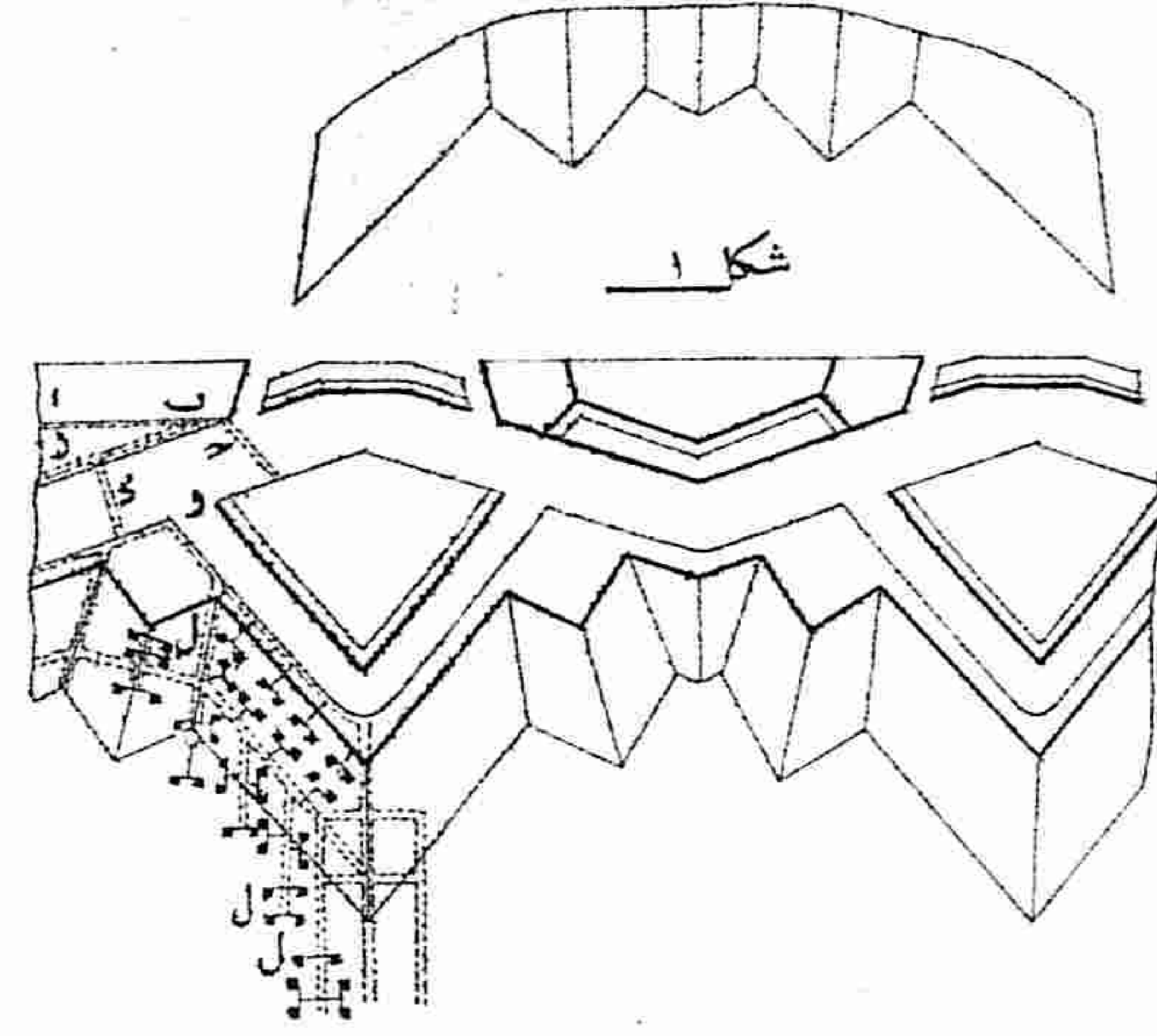
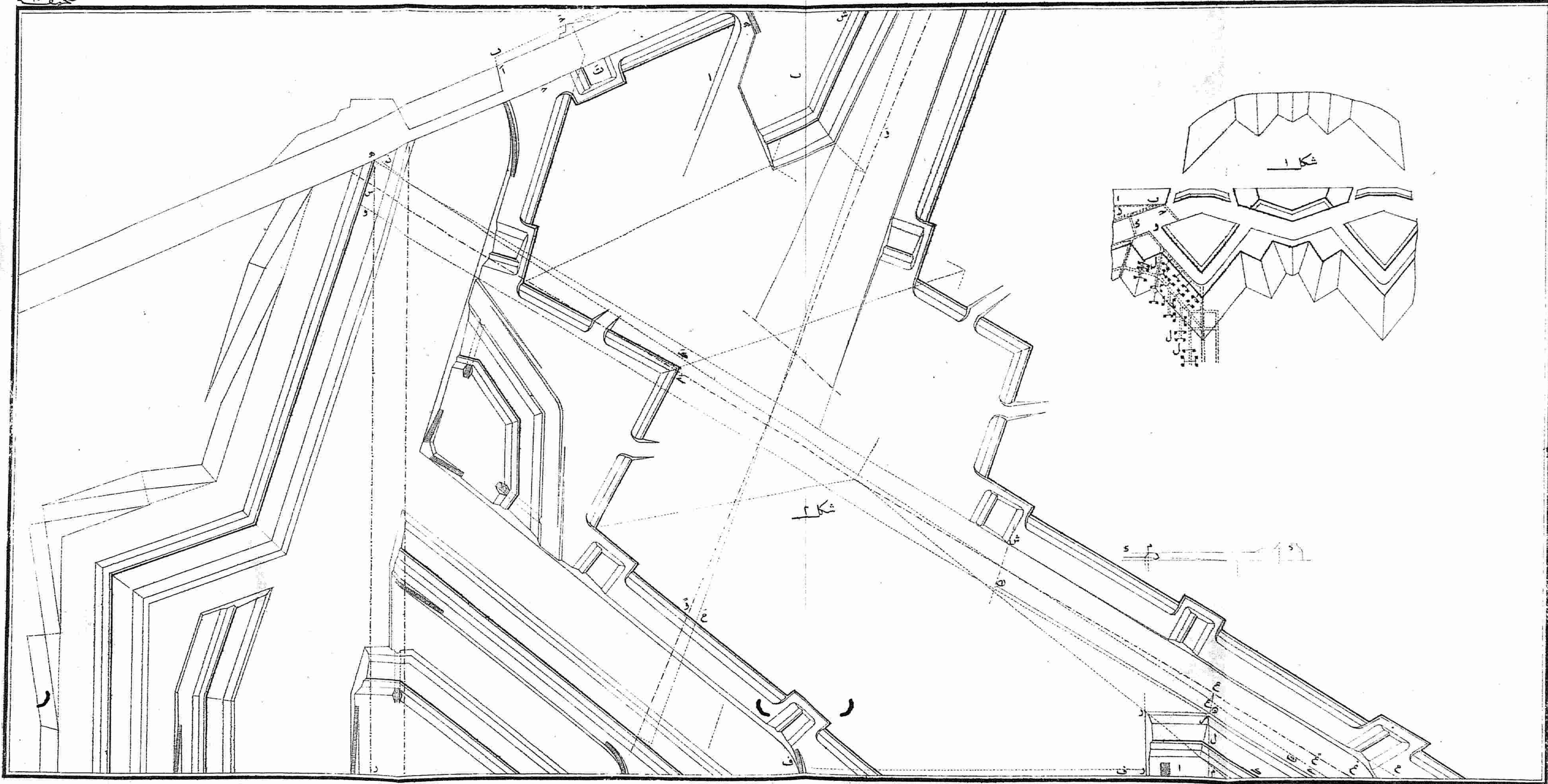






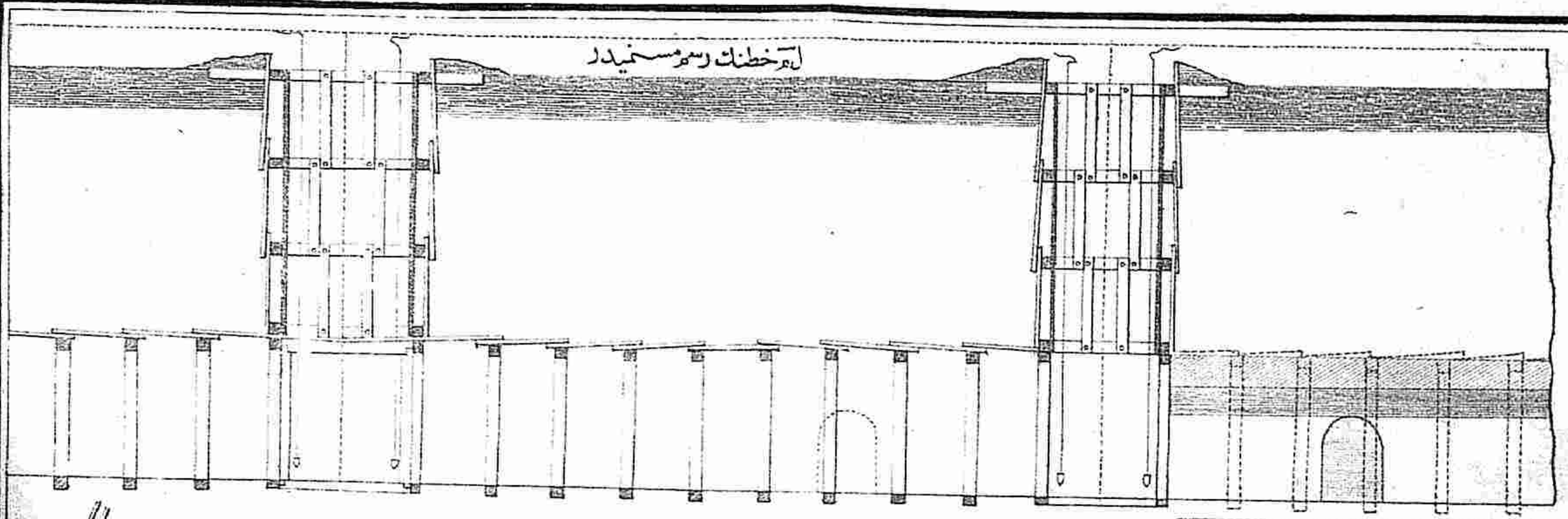
شکل ۱۳	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰
شکل ۱۴	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰
شکل ۱۵	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰
شکل ۱۶	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰
شکل ۱۷	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰
شکل ۱۸	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰
شکل ۱۹	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰
شکل ۲۰	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰
شکل ۲۱	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰
شکل ۲۲	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰
شکل ۲۳	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰
شکل ۲۴	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰
شکل ۲۵	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰
شکل ۲۶	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰
شکل ۲۷	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰
شکل ۲۸	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰
شکل ۲۹	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰
شکل ۳۰	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰



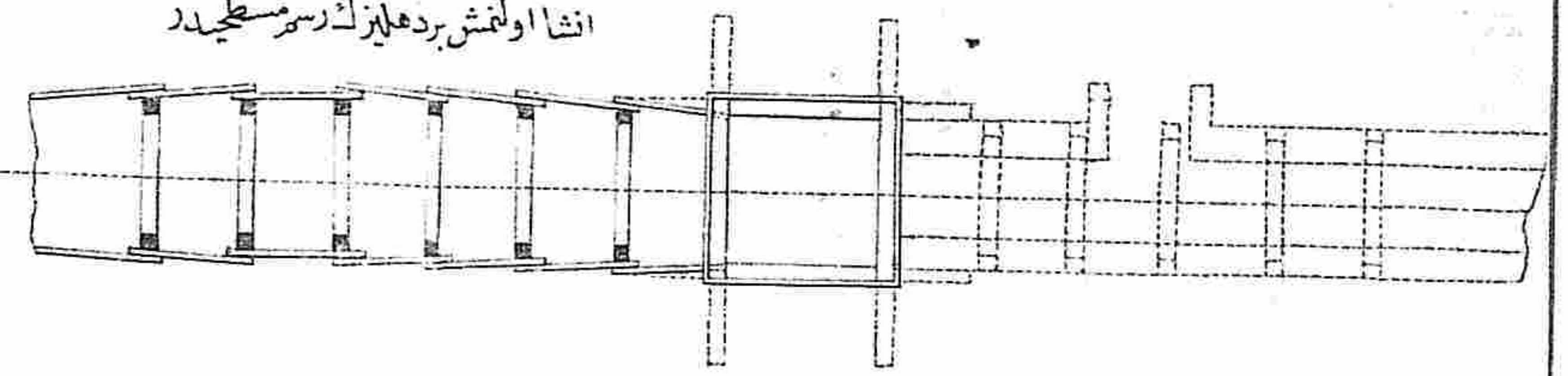




رسم خطك رسم مسجد



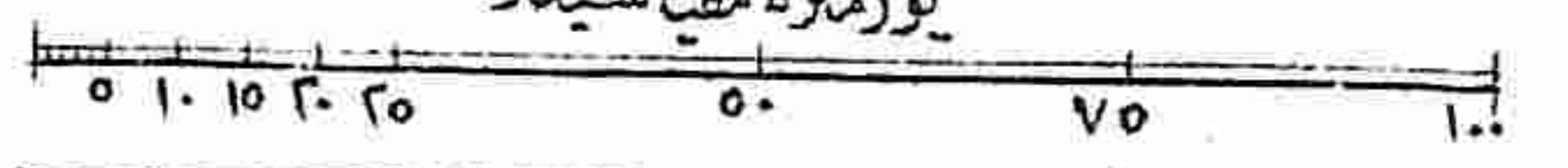
انشاء اولفنش بردهايزك رسم مسجد



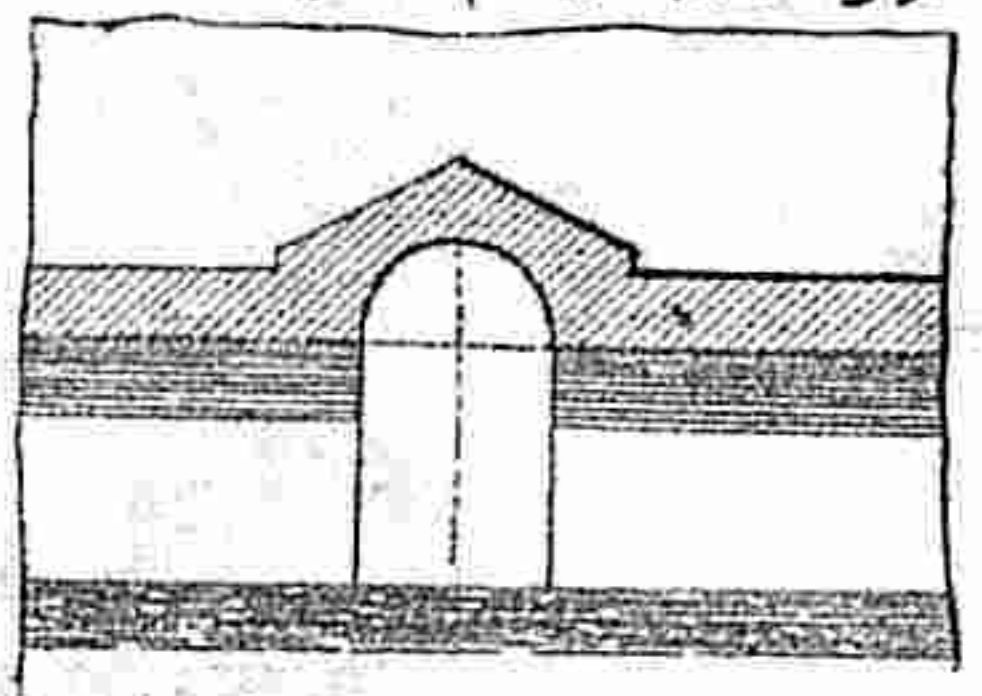
اولوزمتره مقياسيد



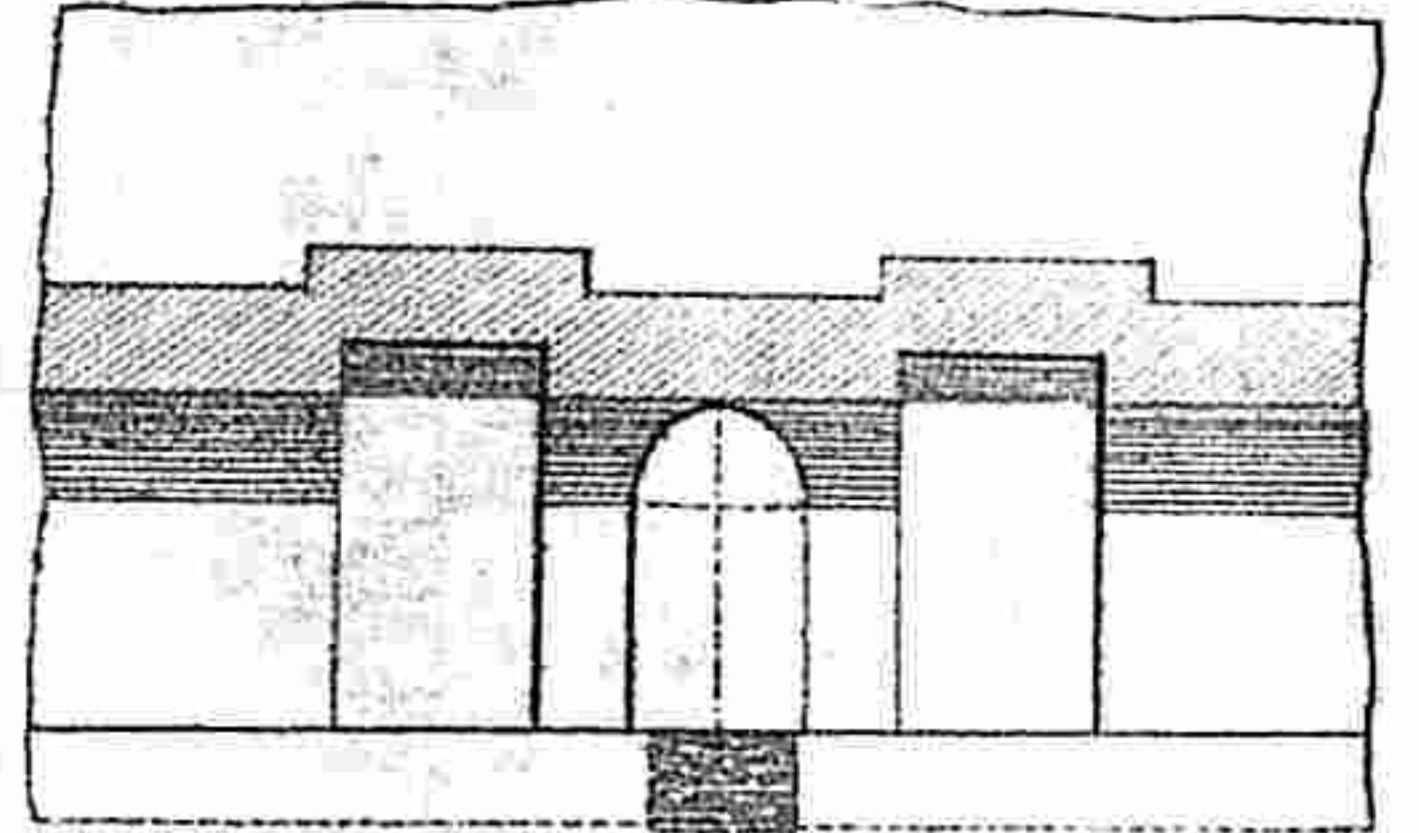
يوزمتره مقياسيد



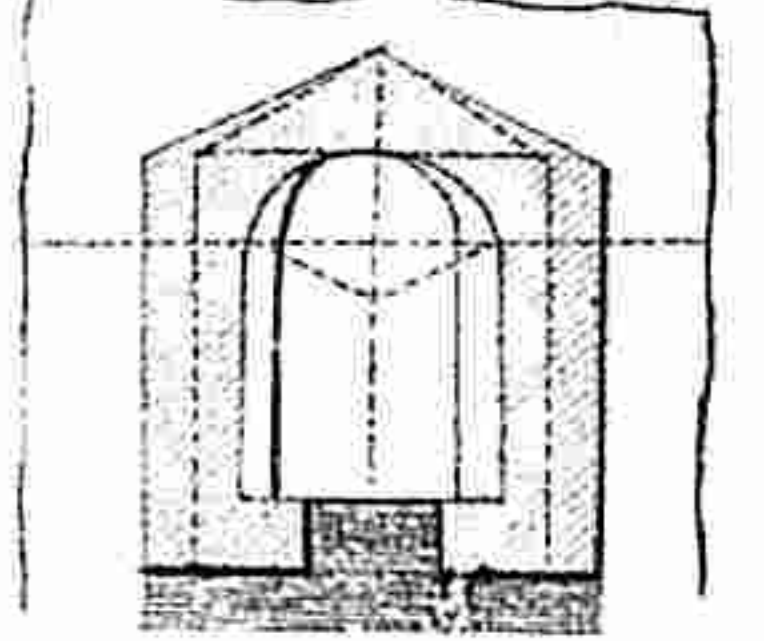
رسم خطك رسم مسجد



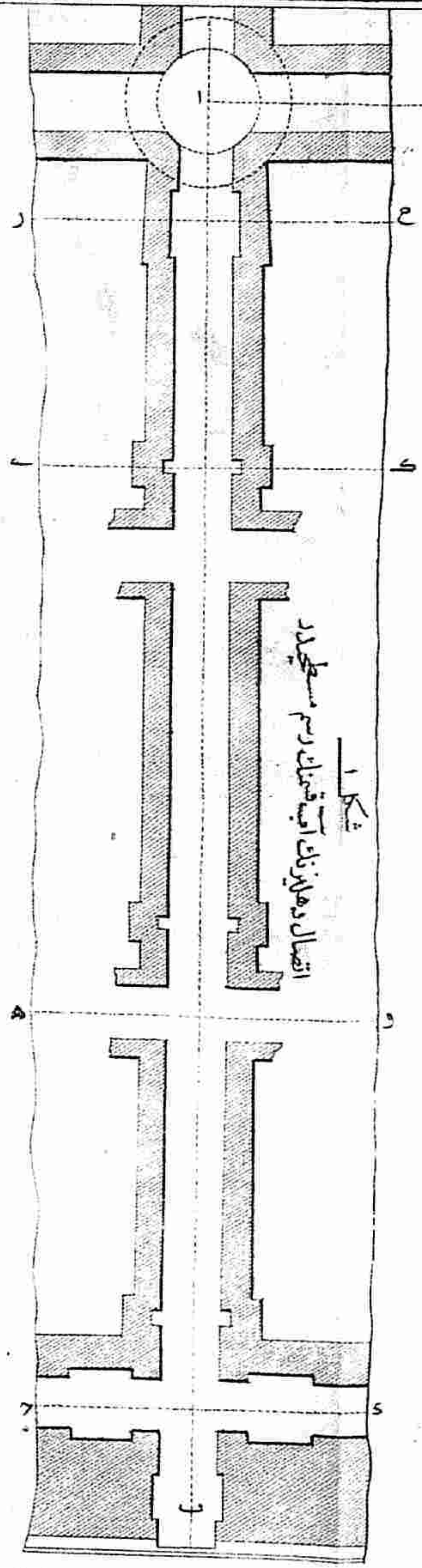
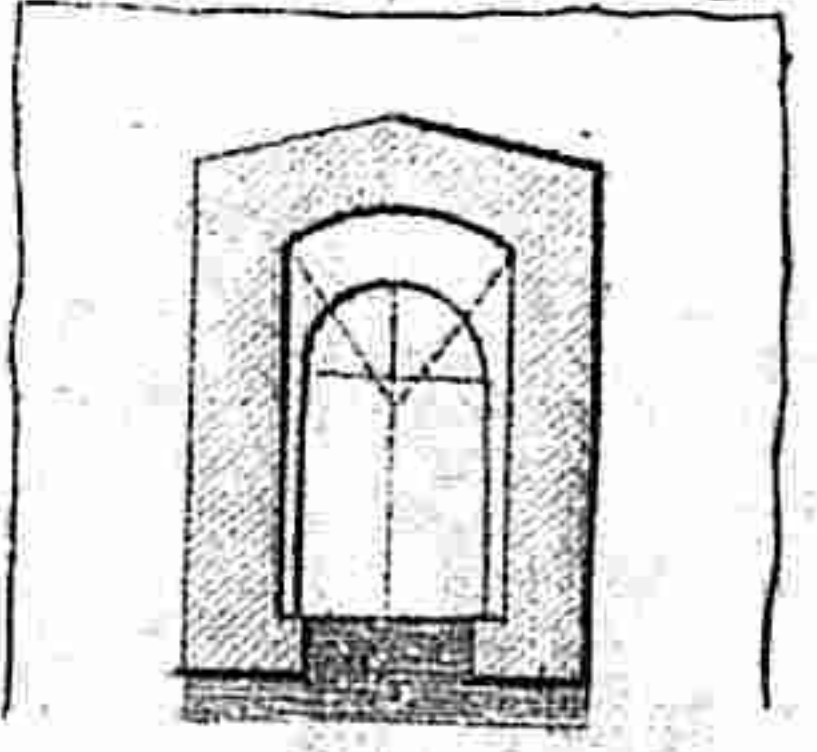
رسم خطك رسم مسجد



رسم خطك رسم مسجد

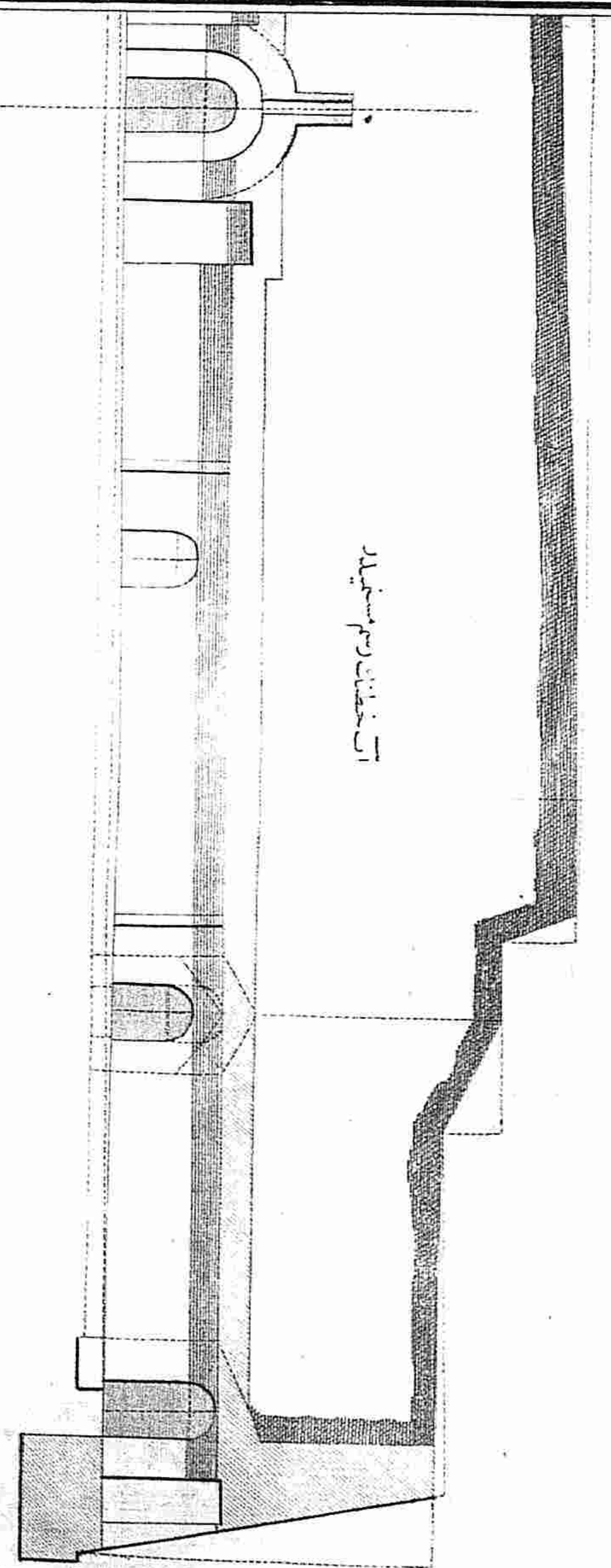


رسم خطك رسم مسجد



انفصال دهانيزك آيت شريفك رسم مسجد

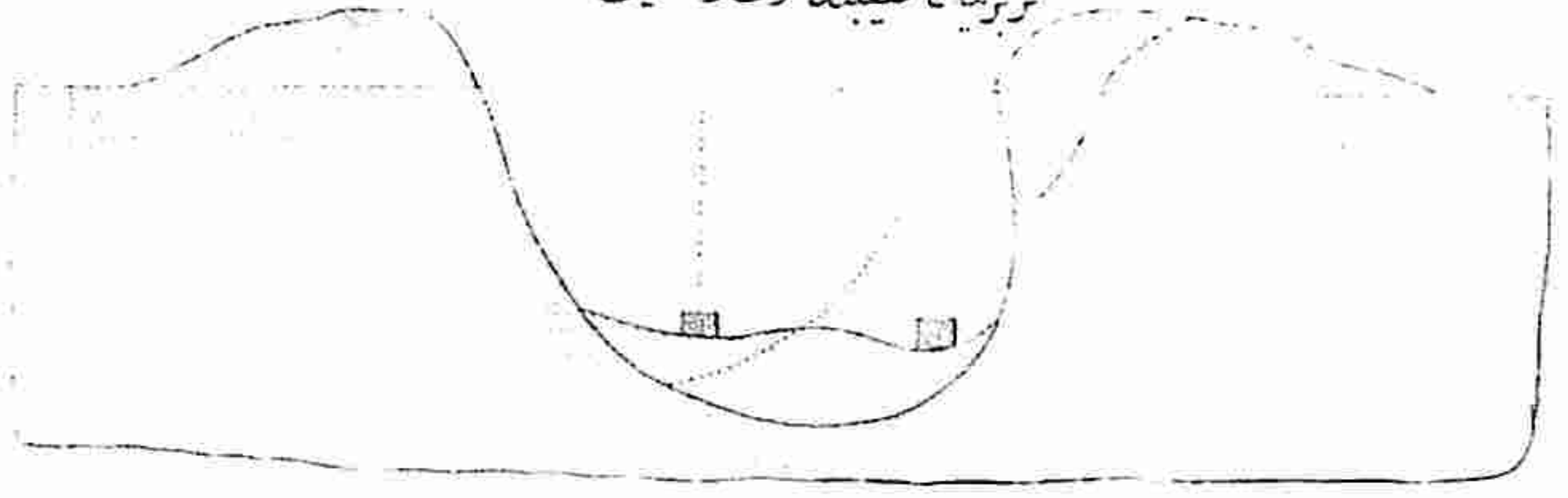
رسم خطك رسم مسجد



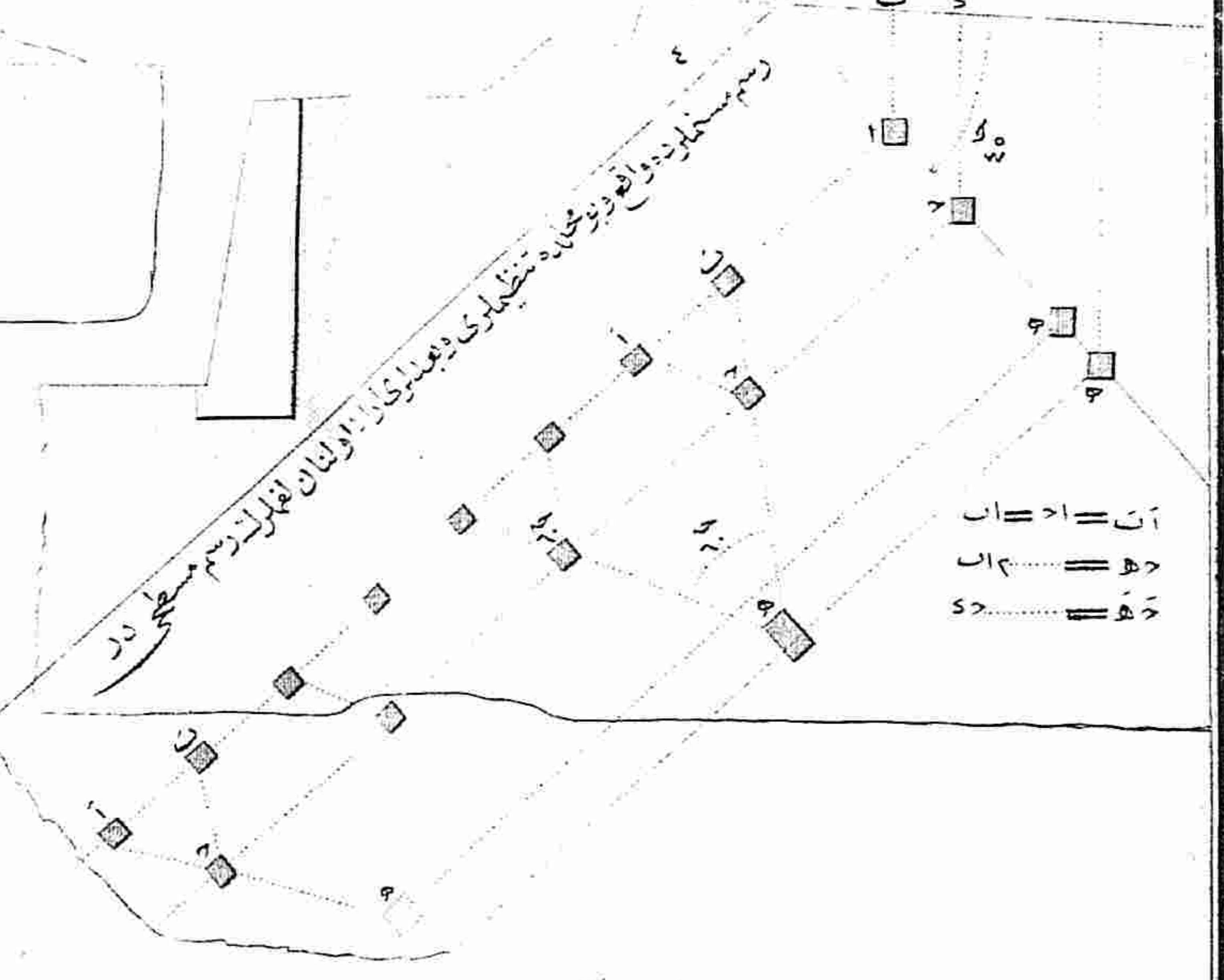
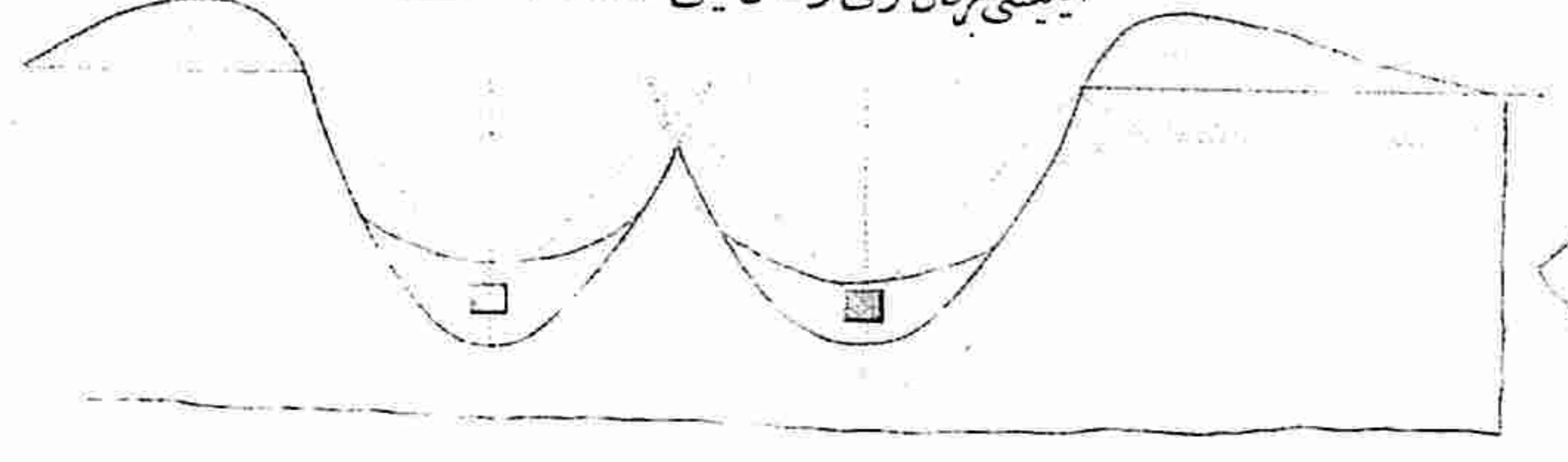


کتابخانه تاریخی سیاه باله غازی و چون تنظیم اولنا افکار

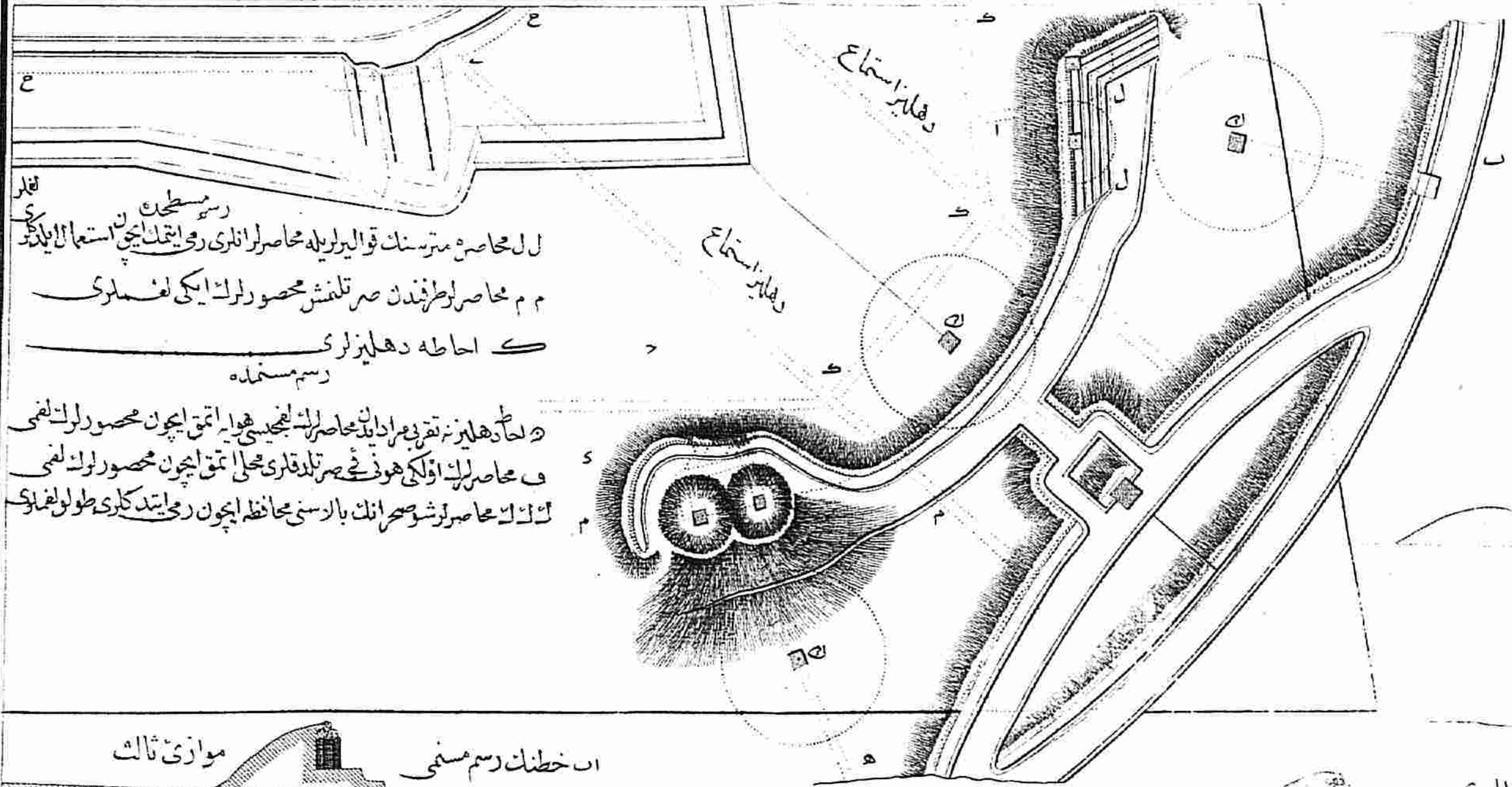
برینک عقینده ری اولنا یکی لغات تأثیری ارانه



ایکسی برین ری اولنا یکی لغات ارانه سی



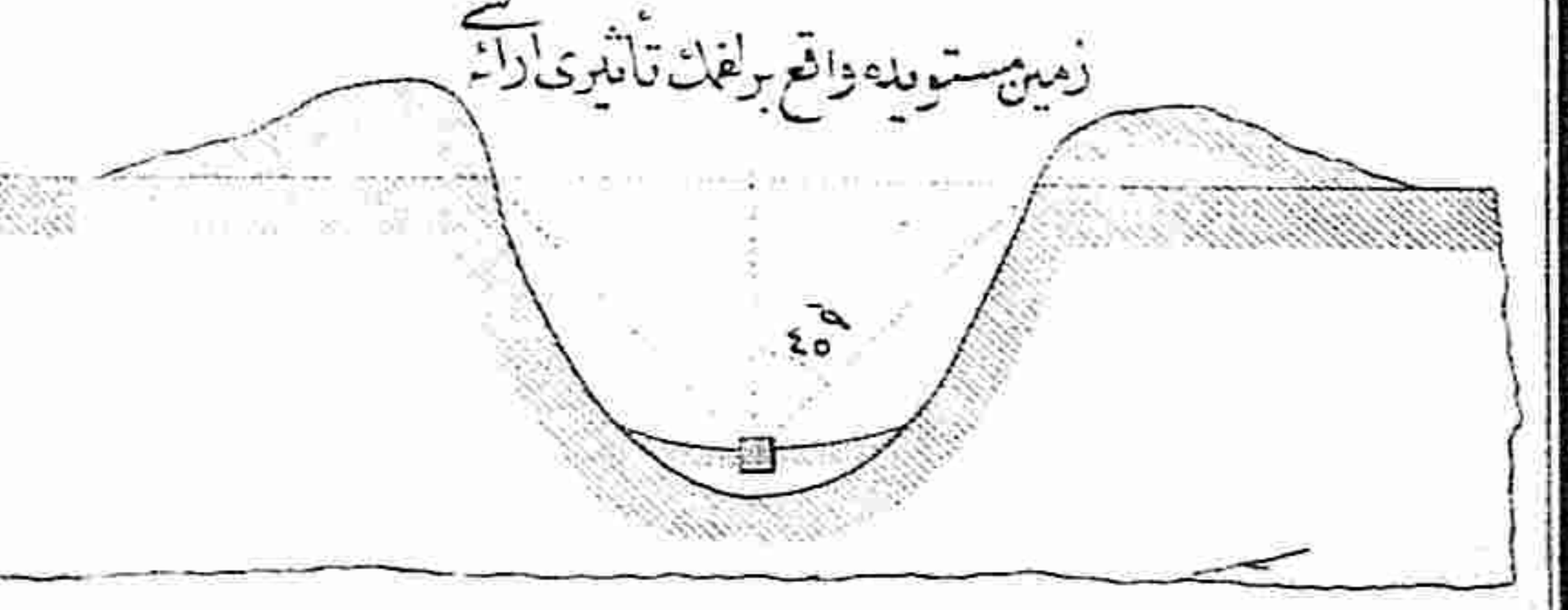
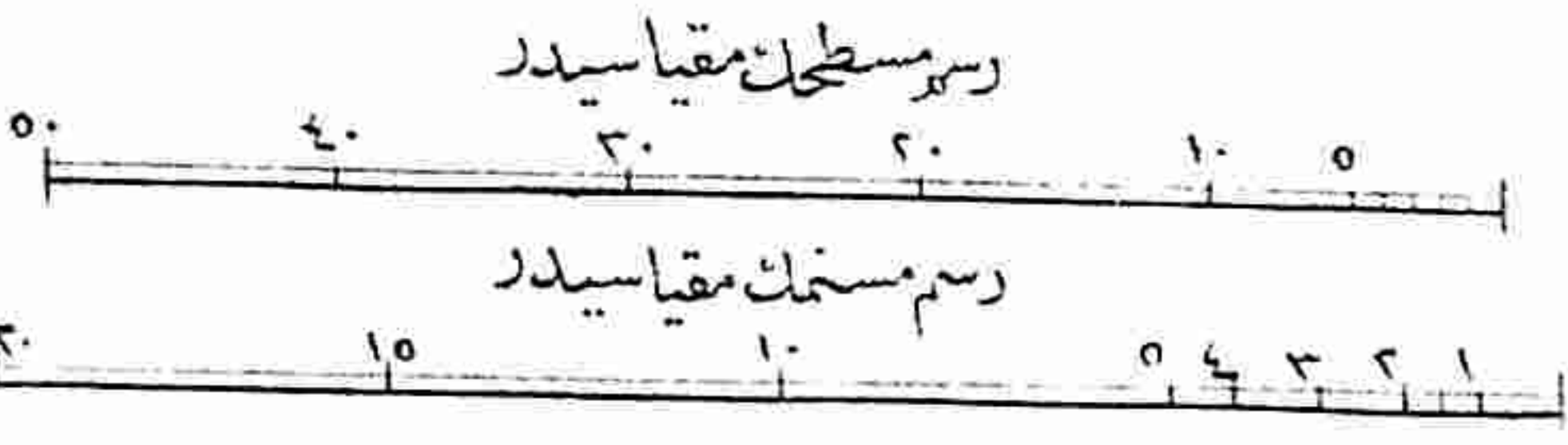
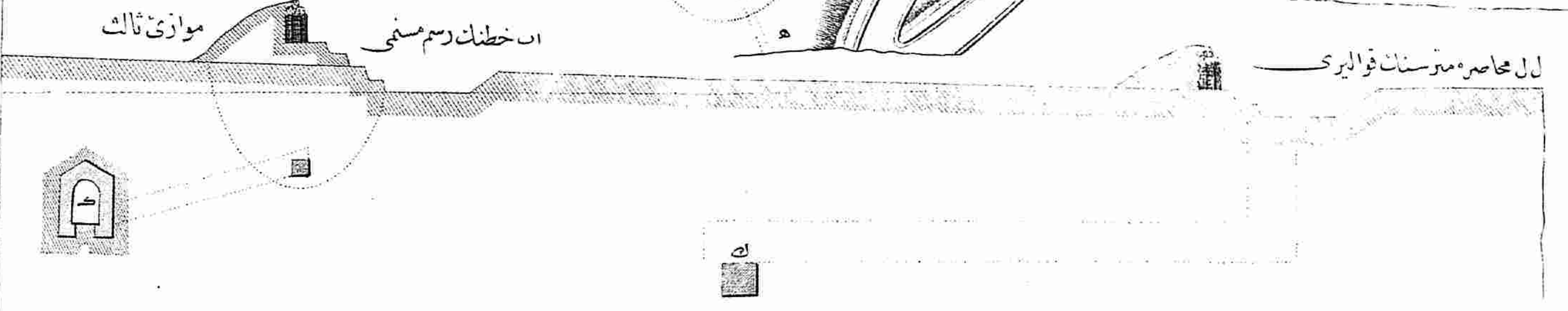
ان = ا = اب  
ب = ه = اب  
د = ه = د



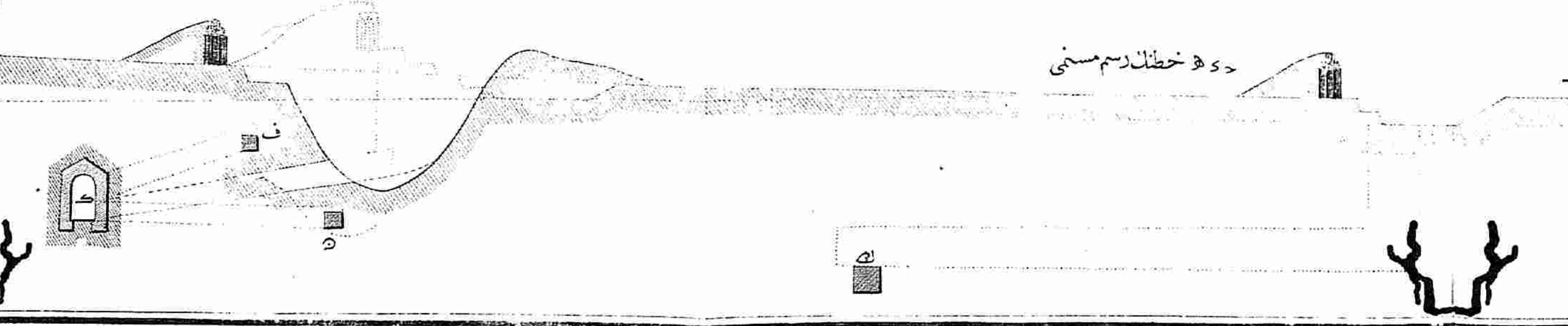
ل محاصره متوسنک قوالیریه محاصراندری ری اینک ایچ استعمال اولدی  
م محاصره طرفندن صر تلفش محصور لرنک ایکی لغاتری  
ک احاطه دهلیز لرنک  
رسم مستنده

د احاطه دهلیز نه تقریباً یک محاصره لرنک ایچ هیوا اتق ایچون محصور لرنک لغتی  
ف محاصره لرنک اولکی هوننه صر تلد قاری محلی اتق ایچون محصور لرنک لغتی  
ک محاصره لرنک حصارنک بالاسنی محافظه ایچون ری اینک کلری طول اولدی

ل محاصره متوسنک قوالیری

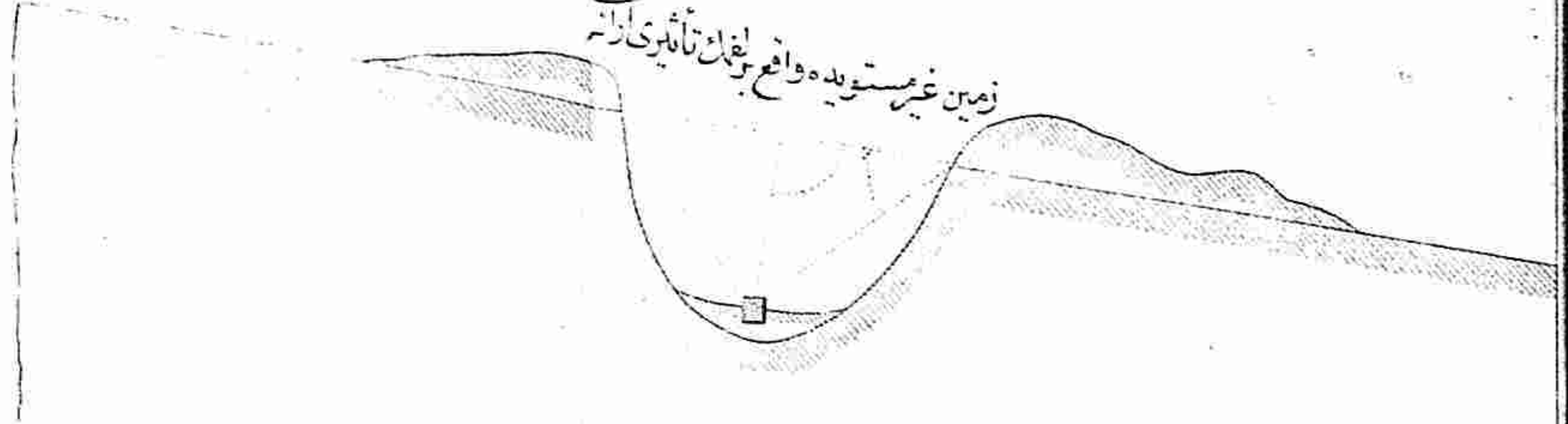


زمین مستویه واقع بر لرنک تأثیری ارانه



د خطنک رسم مسنی

موازی ثالث



زمین غیر مستویه واقع بر لرنک تأثیری ارانه

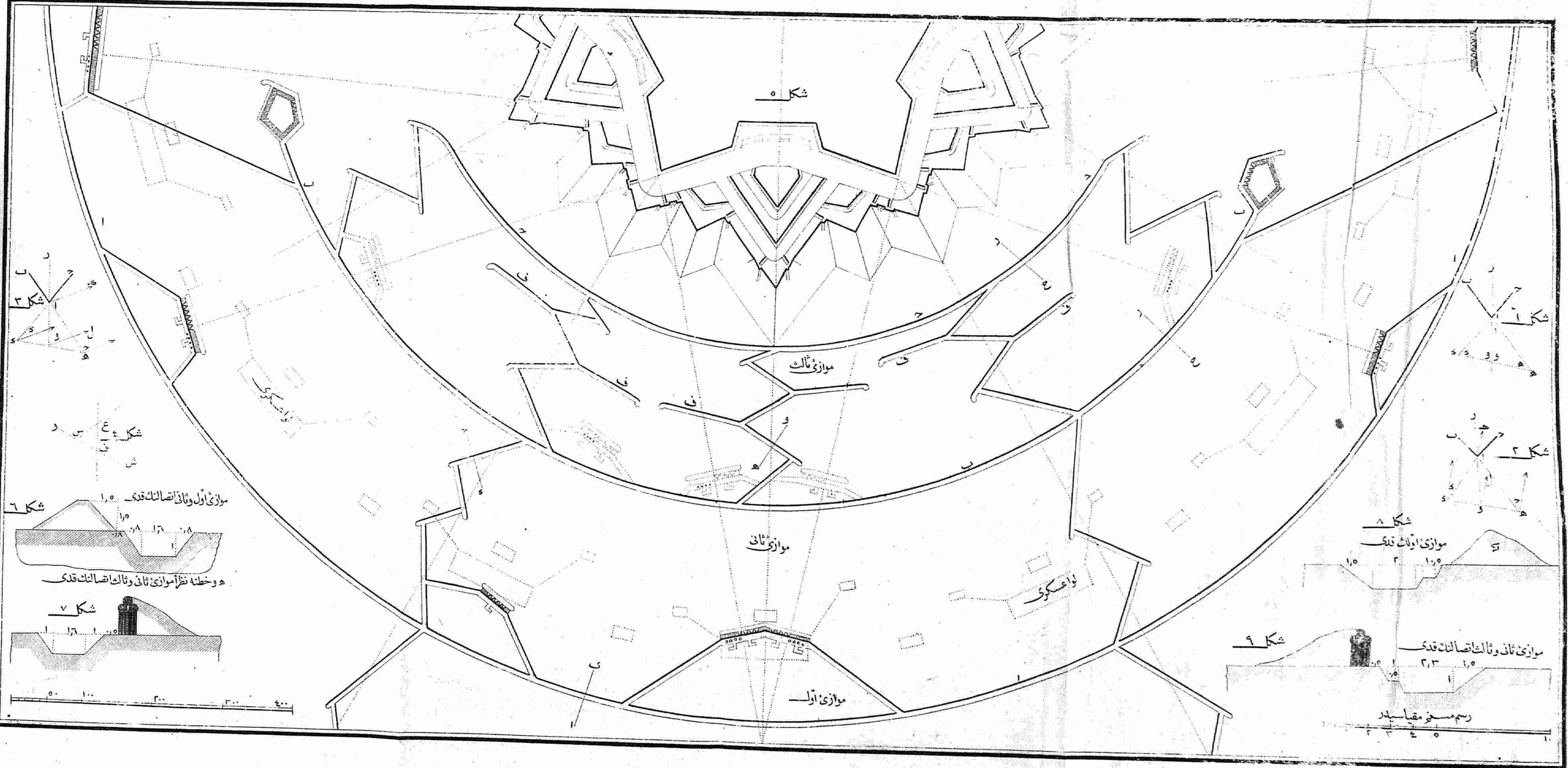












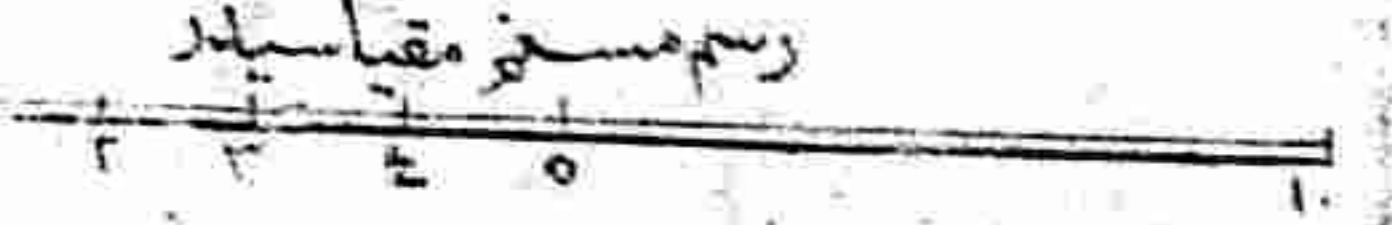
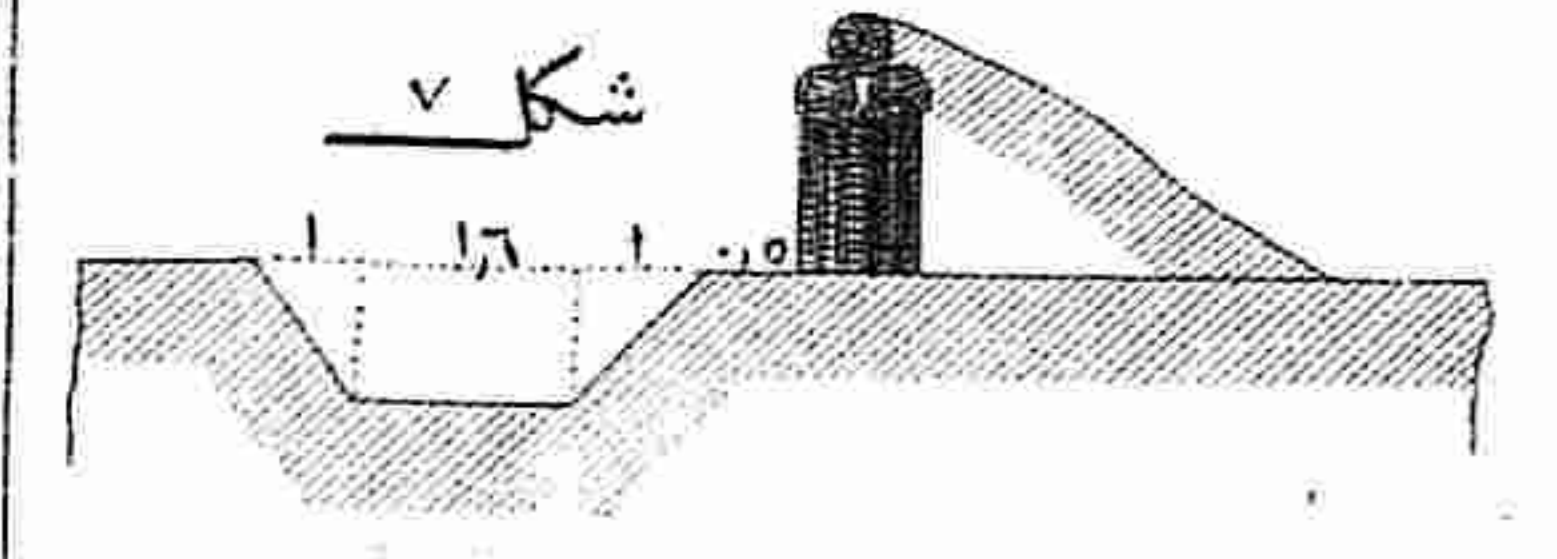
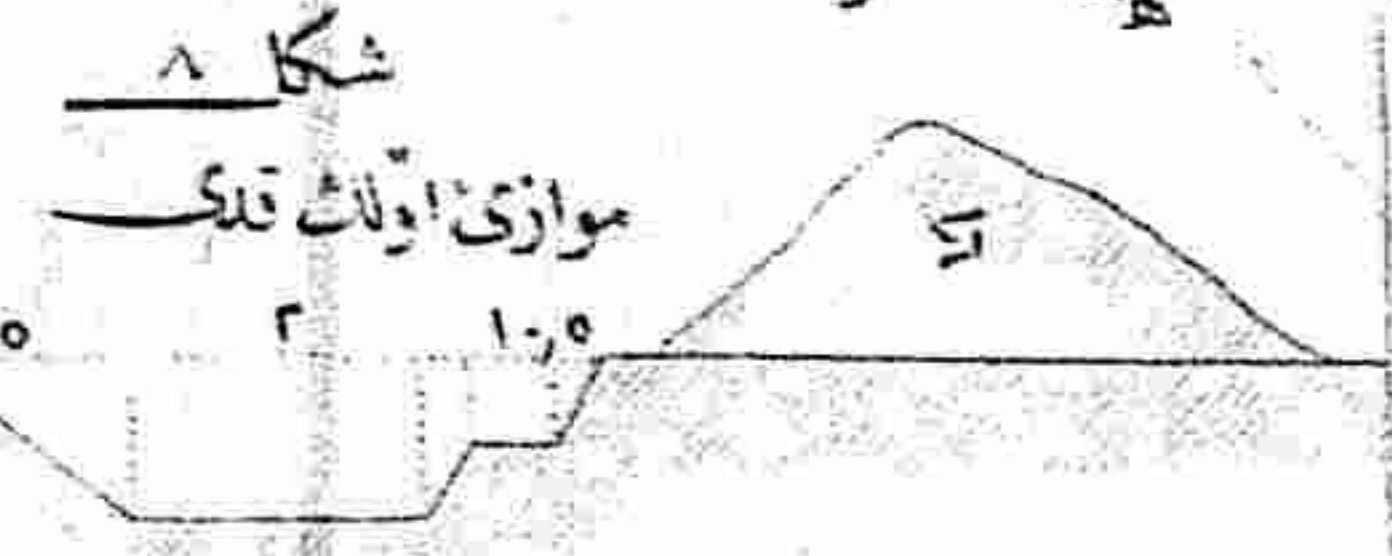
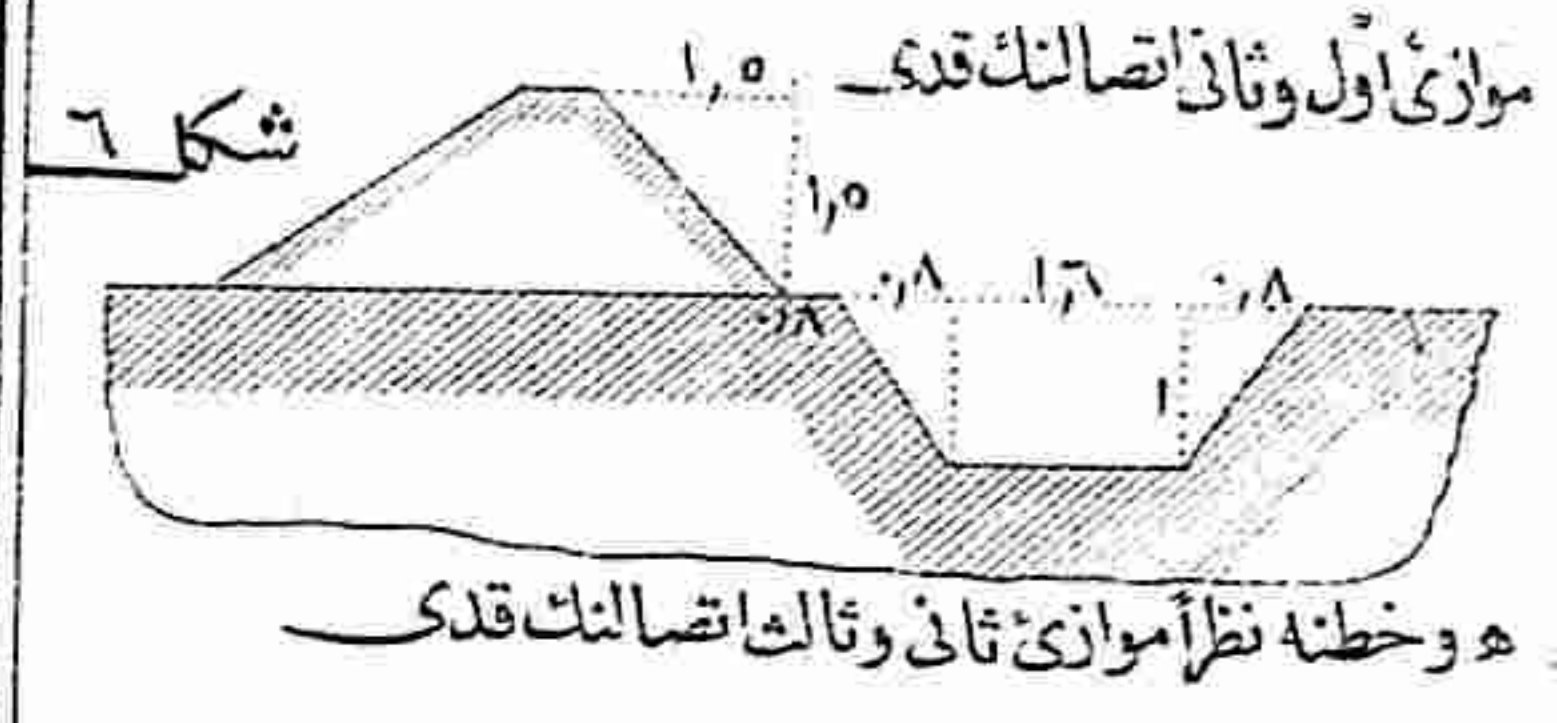
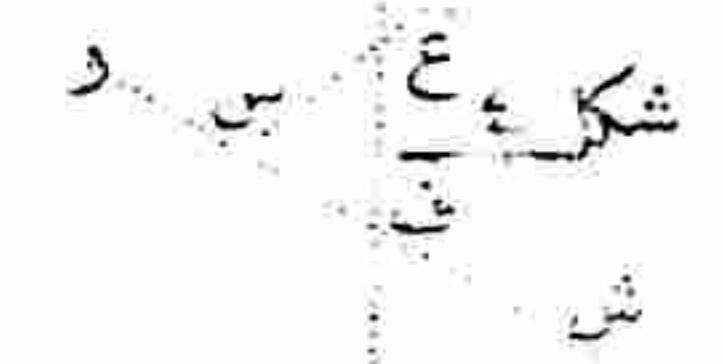
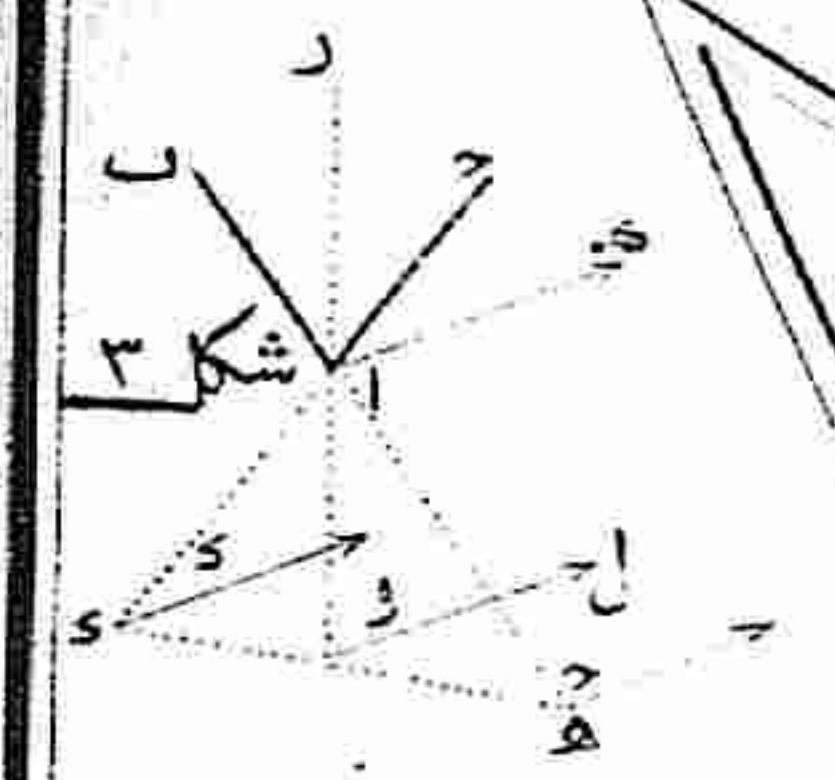
شکله

موازی ثالث

موازی ثان

موازی اول

لوا عسکری



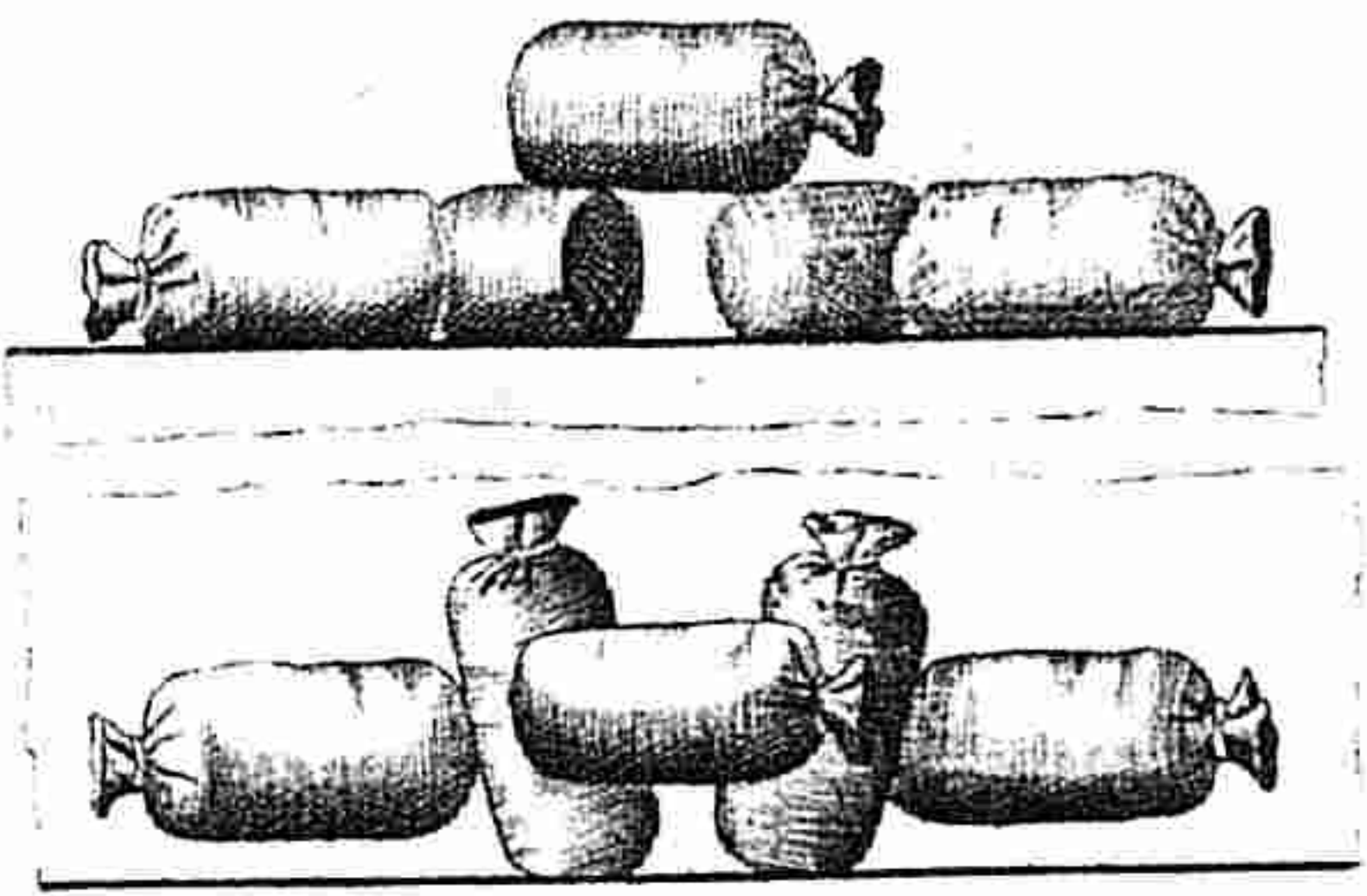
شکله ۸  
موازی اول و ثالث قدی

شکله ۹  
موازی ثان و ثالث اتصال قدی

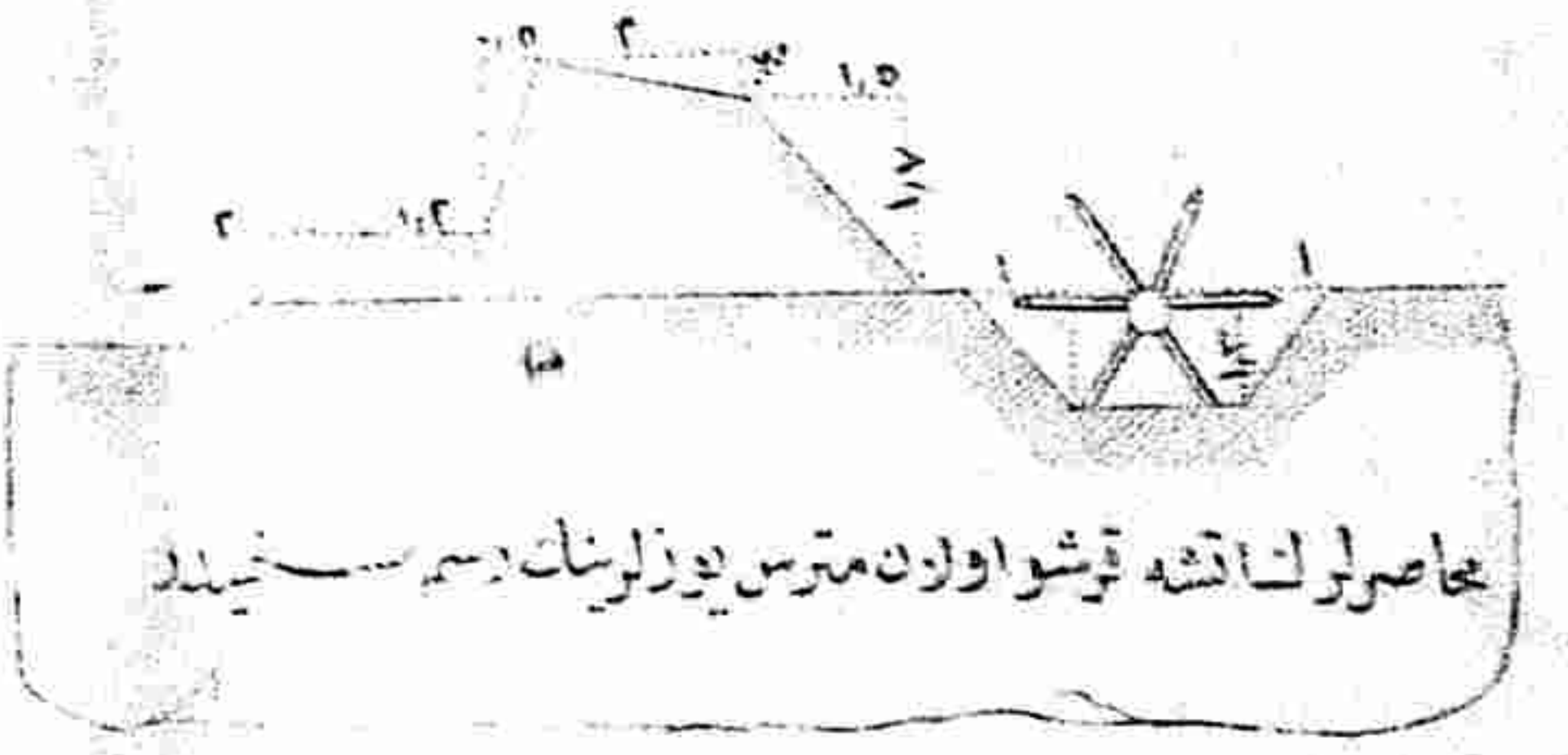
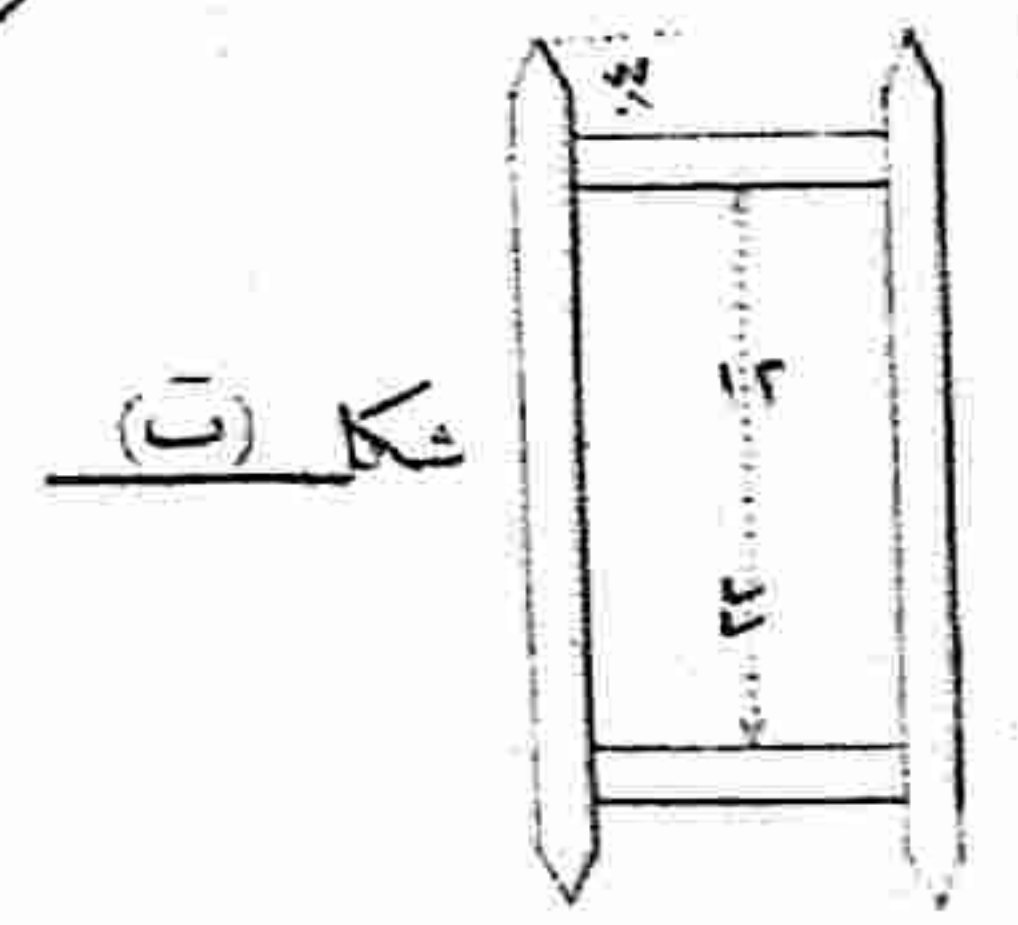
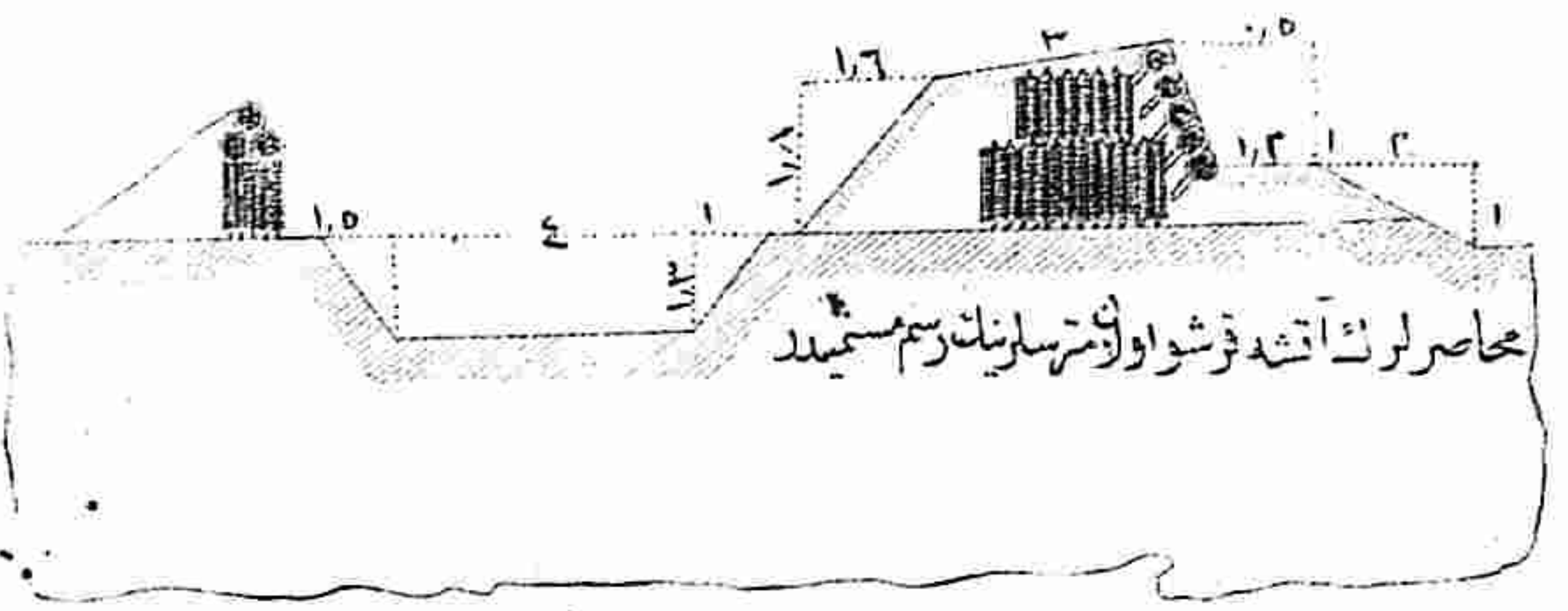
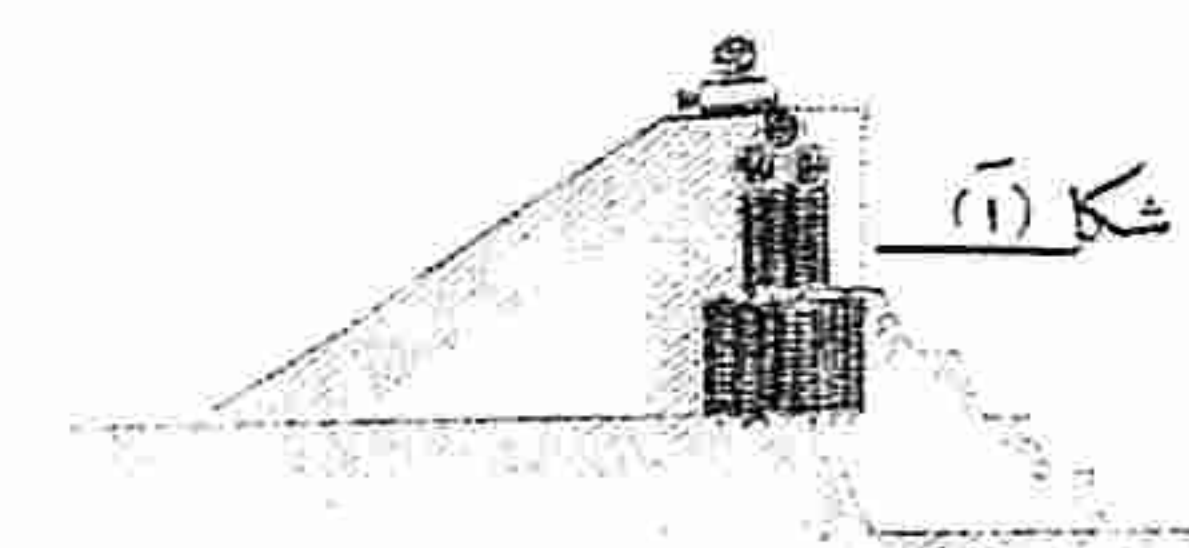
رسم مسخر مقیاس ۱:۱۰



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



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



اولی متر سارینک رسم سطحی  
اولی متر سارینک رسم سطحی

محاصره متر سارینک  
اولی متر سارینک

موازی

اولی متر سارینک

محاصر لرتک آتشه قوشا اولی متر سارینک رسم سطحی