
СЕКЦИЯ 3. ФОРТИФИКАЦИЯ

Константин Носов

доктор исторических наук,
директор по научной работе, доцент
Центр изучения истории фортификации,
Исторический факультет
ФГУ РАНХиГС,
г. Москва

ПРОИСХОЖДЕНИЕ МАШИКУЛЕЙ

В работе прослеживается история машикулей с 3000 г. до н.э. до VIII в. н.э. В основу исследования положено изучение сохранившихся памятников военного зодчества, изобразительных и письменных источников. Автор опровергает распространенное мнение, что машикули были изобретены арабскими зодчими при Омейядах, и доказывает, что история машикулей насчитывает не одно тысячелетие. Эти оборонительные устройства в той или иной форме имели широкое распространение в крепостной архитектуре Древнего Ближнего Востока, эпизодически применялись в ближневосточной эллинистической, позднеримско-ранневизантийской и гассанидской военной архитектуре и испытали возрождение при Омейядах.

Ключевые слова: Фортификация, укрепления, машикули, хординг, бретеш, Ближний Восток, Левант, Древний Египет, хетты, Ассирия, Гассаниды, Омейяды.

Ни одна книга, посвященная средневековой фортификации, не обходит вниманием такой конструктивный элемент, как машикули. Но специальные исследования машикулей до недавнего времени отсутствовали. Лишь несколько лет назад появилось две статьи Дж. Харриса [7, 8]. Исследователь довольно подробно рассматривает особенности машикулей в военной архитектуре средневековой Западной Европы, но аналогичные устройства Востока остались вне поля его зрения. Происхождения и начала применения машикулей Дж. Харрис также не касается.

В данной работе мы обратимся как раз к древнейшим образцам, к истокам машикулей, и попытаемся определить место и время их зарождения, а также исследуем вопрос применения машикулей в Древнем мире и Античности.

Но сначала определимся с тем, что мы понимаем под словом «машикули». Модно выделить пять разновидностей машикулей:

1. В виде ряда навесных бойниц, устроенных между каменными консолями под парапетом. Обычно именно этот тип имеют в виду под термином «машикули».

2. В виде деревянной галереи, устроенной на уровне парапета. Наиболее известен под английским названием хординг (*hoarding* или *hourds*), но можно встретить и термин *brattice* [1, с. 19, 85].

3. В виде выступа-балкона, снабженного снизу одним или несколькими бойницами. Эта весьма компактная структура могла быть пристроена на середине высоты стены или на уровне парапета; могла быть закрытой или открытой сверху. В передней и боковых стенках балкона могли делать дополнительные бойницы, что позволяло вести не только вертикальный, но и фронтально-фланговый огонь. Такая конструкция наиболее известна под термином бретеш (франц. *bretèche*), но английские исследователи обычно называют ее коробообразными машикулями (англ. *box machicolation*), видимо потому, что *bretesche* – это шотландский термин для обозначения деревянной галереи-хординга [7, с. 213].

4. Арочные машикули (франц. *machicoulis sur arc*, англ. *buttress-machicoulis* или *slot machicoulis*). Конструктивно они напоминали арку, в верхней части которой было сделано отверстие. Арки могли пристраиваться с внешней стороны стены или быть частью арочного воротного проема.

5. К машикулям можно отнести и так называемые отверстия-убийцы (англ. *murder holes*, франц. *meutrières*). Это отверстия, устраиваемые в потолке воротного прохода. Могли находиться до воротных створок или в ловушке между двумя воротами (либо опускаемой решеткой и воротными створками).

Несмотря на принципиально разную конструкцию, все пять вариантов функционально одинаковы. Через отверстия в них можно было тушить огонь у ворот, заливая его водой, обстреливать противника у подношвы стены, осыпать и поливать его различными веществами.

Исходя из функционального назначения можно дать следующее определение: машикули – это оборонительные конструкции с направленными вертикально вниз отверстиями, которые позволяли поражать противника или тушить огонь непосредственно у основания крепостного сооружения.

Для удобства в дальнейшем мы будем называть все описанные выше разновидности общим термином «машикули».

Дж. Харрис высказывает предположение, что древнейшие сохранившиеся машикули – это арочные машикули. Древнейшими сохранившимися образцами он считает машикули в Ухаидир (Ukhaidir, Ирак, VIII в.), в воротах Гормас (Gormaz, мавританская Испания, середина X в.) и в северо-западной башне внутреннего периметра укреплений Крак де Шевалье (Kрак des Chevaliers, замок крестоносцев в Сирии, вскоре после 1170 г.) [7, с. 193].

С. Той дает самую древнюю дату появления машикулей – около 1500 г. до н.э. [18, с. 85]. Но никаких фактов, подтверждающих свое мнение, не приводит. Остается предположить, что этот вывод сделан на основании прорисовки рельефа из Рамессеума (храма Рамсеса II), приводимого им в другом месте книги и датированного им около 1280 г. до н.э. На этом рельефе представлен штурм египтянами хеттского города. Верхняя часть башен и стен изображена выступающей и нависающей над нижней. По мнению С. Той, это временные деревянные платформы, которые были устроены на уровне парапета [18, с. 5]. Однако наличие на этих выступах таких же зубцов, как и на основной стене, говорит скорее в пользу того, что это долговременные устройства.

Есть ли более ранние свидетельства применения машикулей? И существовали ли машикули между поздним бронзовым веком и Средневековьем? Или они были забыты и повторно изобретены только два тысячелетия спустя? Попробуем ответить на эти вопросы, постепенно уходя вглубь веков.

В исламской архитектуре ранние образцы машикулей-бретешей можно обнаружить над воротами Каср аль-Хайр аль-Шарки (Qasr al-Hayr al-Sharqi) [16, с. 335]. Этот памятник состоит из двух почти квадратных в плане сооружений, построенных в 40 м друг от друга. Большее строение датируется 728/729 г. (временем правления омейядского халифа Хишама) [5, с. 379], а меньшее, возможно, было заложено тогда же, но закончено уже при Аббасидах во второй половине VIII в. [2, с. 251–252]. Оба сооружения окружены стенами с башнями. Большее из строений, западное, снабжено четырьмя воротами – по одним в центре каждой стороны. Меньшее, восточное, строение имеет лишь одни ворота. Над всеми четырьмя воротами большего касра и над единственными воротами меньшего устроены машикули-бретеша. Причем они не везде одинаковые: если над воротами меньшего касра и над тремя воротами большего они состоят из трех выступов-консоль и соответственно из двух отверстий, то над северными воротами большего касра они состояли из пяти консолей и соответственно четырех отверстий. Видимо, это говорит о большей значимости северных ворот.

Самый ранний пример отверстий в потолке воротного прохода нам удалось найти в воротах рибата в Сусе (Sousse, Тунис). Этот рибат был построен в 796 г. и считается самым старым сохранившимся мусульманским памятником в Северной Африке. В единственной воротной башне рибата в потолке над вестибюлем устроены щелевидные бойницы, через которые можно было тушить огонь у ворот, обрушивать на противника снаряды и лить кипяток. Правда, рибат, видимо, неоднократно перестраивался в более позднее время, поэтому не ясно, можно ли считать эти отверстия первоначальными.

К.А.К. Кресуелл утверждал, что машикули были известны и в домусульманской Сирии [4, с. 91]. И действительно, продвигаясь вглубь веков, но не выходя за пределы Сирийской пустыни, можно обнаружить рудиментарный машикуль-бретеш в Каср аль-Хайр аль-Гарби (Qasr al-Hayr al-Gharbi). Но не в самом построенном халифом Хишамом



Илл. 1. Северные ворота большого сооружения в Каср аль-Хайр аль-Шарки. Видны консоли от машикуля-бретеша. Фотография К.С. Носова.

касре, от которого остались лишь руины, а в башне монастыря, к которому в 727 г. был пристроен периметр стен касра. Монастырь был построен в 559 г. гассанидским правителем Аль-Харитом ибн Джабала [12, с. 378]. Гассаниды были арабским племенем, принявшим христианство, союзником Византии. Их государство существовало на территории Сирии и Иордании со второй половины V по VII вв.

Фасад гассанидской башни сохранился почти на всю высоту. На четвертом этаже башни устроен небольшой балкончик, от которого сохранилась только нижняя часть. Каменный выступ балкончика имеет идеально круглое отверстие. Этот выступ можно было бы принять за туалет. Но он расположен прямо над входом. А туалет никогда не устраивали над входом. Поэтому в этом балкончике стоит признать машикуль-бретеш. Надпись на башне свидетельствует, что она реконструировалась в 1187 г. [12, с. 379], однако столь рудиментарный машикуль с одним отверстием вряд ли мог быть встроен в конце XII в., когда в Сирии уже были широко распространены бретешы на консолях. По мнению К.А.К. Кресуелла, именно включение гассанидского монастыря с бретешем в состав Каср аль-Хайр аль-Гарби ознаменовало знакомство мусульман с машикулями [4, с. 91].



Илл. 2 и 3. Гассанидская башня в Каср аль-Хайр аль-Гарби и машикуль-бретеш крупным планом. Фотографии К.С. Носова.

Отдельные памятники эллинистической, римской и византийской фортификации сохранились достаточно хорошо, чтобы можно было судить об устройстве верхней части стен, включая парапет. В большинстве случаев никаких признаков машикулей мы не наблюдаем. Но это не значит, что машикули не были известны в эллинистическом или римско-византийском военном деле. Ш. Грегори перечисляет несколько памятников, которые содержат машикули-бретешы или следы от них (башни в Hauran, Kherbet Hass, Jimal, монастырь Св. Екатерины на Синае) [6, Vol. 1, с. 147–148; Vol. 3, Fig. F2.4; F56.4]. Все эти памятники – византийские, датируются обычно V–VI вв. н.э. Машикули в виде бретешей были устроены, как правило, на башнях, часто над входом. В одном случае бретешы располагались на всех четырех сторонах одной башни (Jimal).

Список Ш. Грегори можно дополнить. Среди руин ранневизантийского города Джераде (Jeradeh) в Сирии возвышается почти на 20 м шестиэтажная башня. Это была то ли наблюдательная башня, то ли частная укрепленная башня-резиденция. Башня датируется V или VI в. н.э. [2, с. 179] и сохранилась на всю высоту. На уровне пола верхнего этажа устроен вынесенный на консолях каменный карниз. К сожалению, карниз сохранилась не на всех сторонах башни. В середине полностью сохранившейся стороны отчетливо видно круглое отверстие, такое же, как в машикуле Каср аль-Хайр аль-Гарби. Можно предположить, что такие отверстия были устроены в середине каждой стороны. В пользу этого говорят крестовидные отверстия в середине каждой стены башни над карнизом. Они слишком неудобные для того, чтобы считать их проемом двери или туалетом. Но вполне подходят, чтобы вести огонь или сбрасывать камни через круглые отверстия в карнизе. В пользу того, что эти отверстия не были туалетами, свидетельствуют еще два факта. Во-первых, отверстия расположены над окнами или дверью башни. Во-вторых, на углу башни, этажом ниже, сделан отдельный туалет в виде выступающего балкончика. Последний был именно туалетом, потому что под ним находится глухая стена. А само расположение балкончика и его высокие консоли не дают возможности

вести эффективный огонь. Хотя при штурме башни отверстие туалета, конечно, могло использоваться как боевое. Таким образом, в этой башне в Джераде мы видим одновременно и круглые отверстия машикулей и туалет в виде балкона.



Илл. 4 и 5. Башня в Джераде и верхняя часть башни крупным планом. Хорошо видно круглое отверстие-машикуль в карнизе. V или VI в. н.э., Сирия. Фотографии К.С. Носова.

По приводимой Ш. Грегори фотографии [6, Vol. 3, Fig. F20.3a] можно предположить наличие машикуля-бретеша и над главным входом в Каср Бшир (Qasr Bshir / Castra Praetorii Mobeni). Этот римский форт на Лимес Арабикус (Limes Arabicus) имеет достаточно надежную датировку – согласно надписи над входом он был построен в 293–305 гг. [9, с. 178], что отодвигает факт знакомства римлян с машикулями, по крайней мере, к началу IV в. н.э.

Единственное обнаруженное нами письменное указание античного источника на машикули находим у Флавия Вегеция Рената (трактат написан между 390 и 410 гг.): «Стена над воротами должна быть устроена так, чтобы были отверстия, через которые сверху можно было бы лить воду и тем потушить подложенный огонь» [Вегеций, IV, 4]. К сожалению, подробное описание машикулей отсутствует, и какой тип рекомендует Вегеций остается неясным.

Обратимся теперь к эллинистической фортификации. А.В. МакНиколл сообщал, что ему известен только один пример применения машикулей в классической и эллинистической фортификации [11, с. 174]. Речь идет о так называемом Западном форте в Мире (Myra West Fort, Ликия, Малая Азия). В реальности фортом это сооружение назвать трудно – это отдельно стоящая башня. Мнения о ее назначении расходятся: порой ее считают сигнально-наблюдательной башней, но, исходя из ее внутренней планировки и схожести с подобными же башнями в Киликии (Canytelis, Diocaesarea), ее скорее стоит признать укрепленной резиденцией (*tyrsis*) некоего ликийского магната. Башня имеет размеры 14.40×12.00 м. Вход расположен на первом этаже. И вот тут, прямо над входом, сохранились два выступающих каменных консоля, положенные в полуметре друг от друга. Не может быть сомнения, что эти консоли принадлежали машикулю-бретешу. Туалет над входом устроить не могли. К тому же на том же втором этаже башни, но на другой ее стороне, сохранился искусно сделанный туалет совсем иной конструкции. А.В. МакНиколл считает башню позднеэллинистической (предположительно II–I в. до н.э.) [11, с. 171, 174, 175].

Во время экспедиций по памятникам Ближнего Востока нам удалось обнаружить еще один пример применения машикулей, причем в городских стенах. В Перге (Perge, Памфилия, Малая Азия) над второстепенными воротами в восточной части стен нижнего города можно видеть четыре выступающих консоля. Между ними находится три отверстия значительного размера. Выше консолей стена не сохранилась. Однако наличие консолей несомненно указывает на присутствие здесь когда-то машикуля-бретеша. Ворота расположены в ряду стен с арками и галереей изнутри, кладка не изменена. Поэтому можно предположить, что консоли также изначальные. Стены такой конструкции А.В. МакНиколл считает древнейшими для Перге и датирует их строительство примерно 225 г. до н.э. [11, с. 128, 131, 156].



Илл. 6. Консоли над входом в так называемый Западный форт в Мире. Фотография К.С. Носова.



Илл. 7. Второстепенные восточные ворота в стенах нижнего города Перге. Над воротным проходом можно видеть четыре консоли, оставшиеся от машикуля-бретеши. Фотография К.С. Носова.

Более древние памятники фортификации не сохранились на всю высоту, и для выводов о конструкции верхней части их стен приходится прибегать к изображениям крепостей и различным артефактам, выполненным в виде частей укреплений.



В Амрите, древнем финикийском религиозном центре, в конце VI в. до н.э. Ахемениды построили храм (Temple of Melqart, Amrit, Сирия) [2, с. 57–58], который имел три башни: две по бокам искусственного озера и одну в центре. Последняя сохранилась на всю высоту и в ее декоре можно видеть зубчатый парапет (на середине высоты и на самом верху). Самое интересное, что верхний парапет показан выступающим на консолях, а между консолями показаны отверстия. Таким образом, здесь мы видим машикули на консолях, опоясывающие весь верх башни. Это свидетельствует о знакомстве Ахеменидов с машикулями на консолях.

Илл. 8. Центральная башня ахеменидского храма конца VI в. до н.э. в Амрите, Сирия. Прекрасно видно оформление в виде ступенчатых зубцов и машикулей под парапетом. Фотография К.С. Носова.

Многие ассирийские рельефы IX–VII вв. до н.э. изображают осады ассирийцами городов Ближнего Востока. На рельефах очень точно изображены различные детали фортификации и осадной техники, поэтому рельефы позволяют реконструировать внешний облик фортификации Ближнего Востока того периода. При внимательном изучении рельефов обращает на себя внимание, что верхняя часть башен, а иногда и куртин, показана выступающей над нижней. Это явно не случайность и не ошибка художника, а скорее особенность, характерная для фортификации Ближнего Востока того времени.

Есть еще несколько артефактов, подтверждающих, что верхняя часть стен в ближневосточной фортификации нависала над нижней. Например, два датированных IX–VIII вв. до н.э. каменных башнеподобных пьедестала или алтаря из Кархемиша (Carchemish), столицы одноименного позднехеттского княжества на Евфрате, демонстрируют явные выступы в верхней части, сразу под зубчатым парапетом.

Нависающие парапеты куртин и башен хорошо видны на бронзовой модели урартской фортификации из Топраккале (Торпаккале), датированной концом VIII в. до н.э. Здесь также выступающая верхняя часть куртин и башен опирается на парные балки.

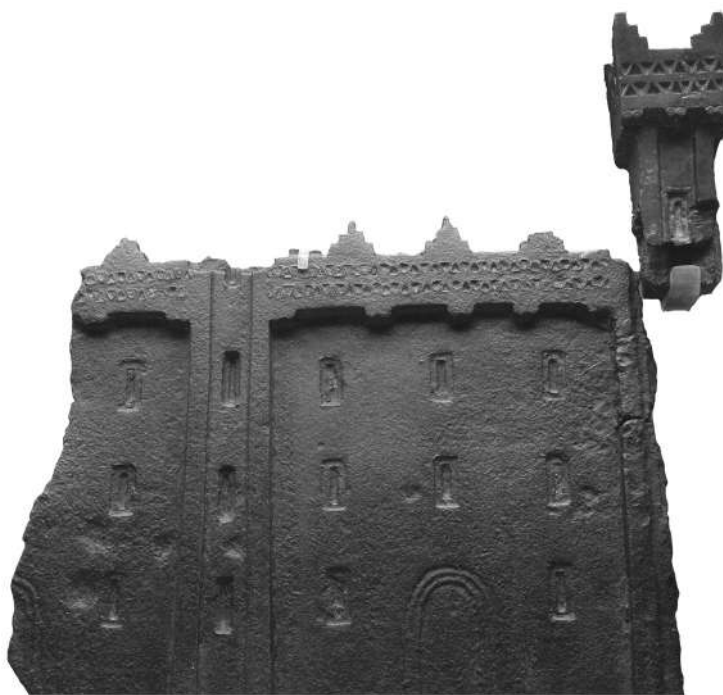
Переходя к Бронзовому веку, можно вспомнить уже упоминавшееся изображение осады египтянами хеттского города на территории современной Сирии. Этот рельеф из Рамессеума датируется XIII в. до н.э. На нем видны выступающие верхние части башен, а также машикули-бретеши или бартизаны на стенах. Есть и другие египетские изображения, представляющие укрепленные города Леванта XIII в. до н.э., на которых видны выступающие парапеты куртин и башен [например: 20, Vol. I, с. 228, 238].



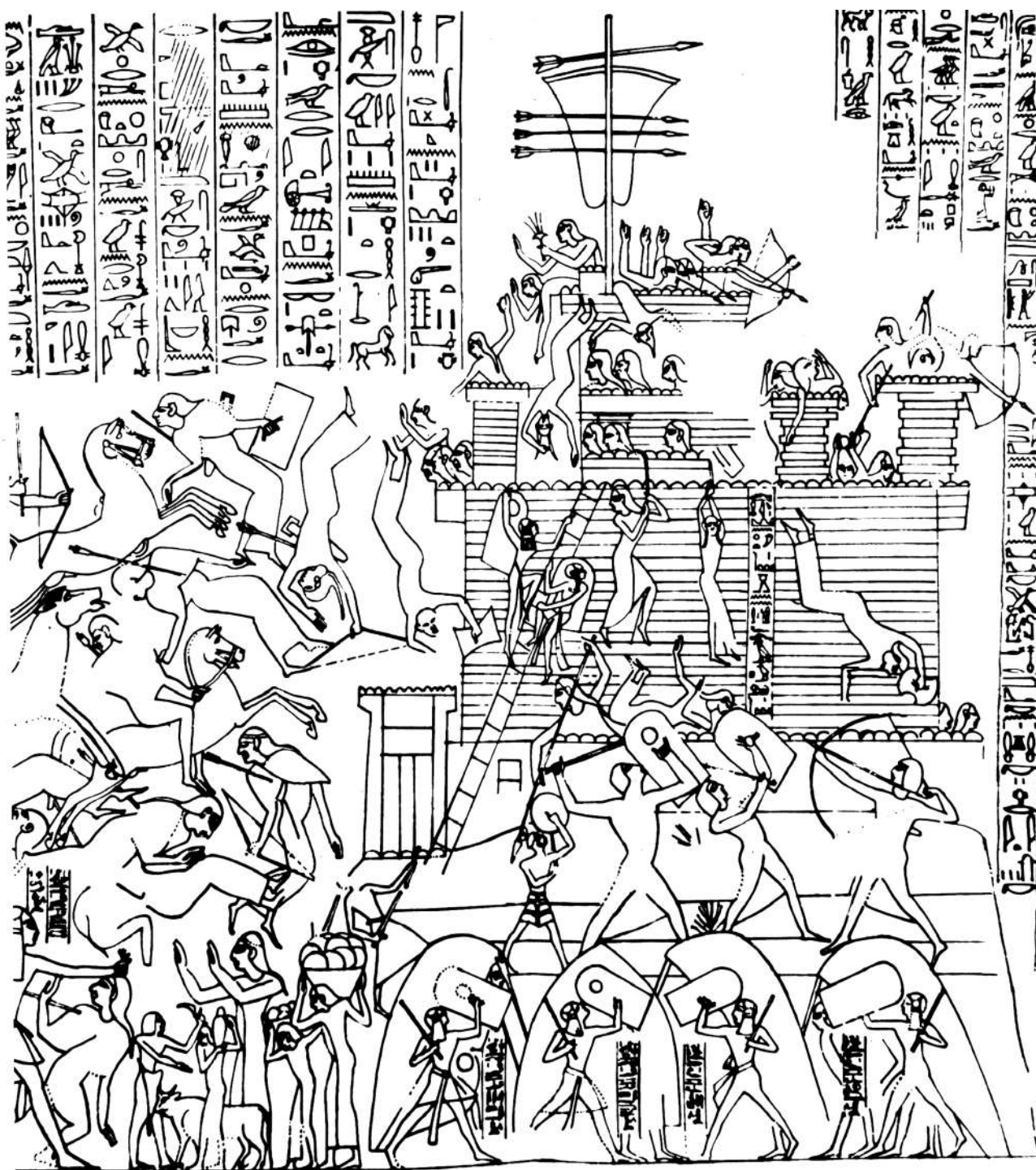
Илл. 9. Ассирийский рельеф, представляющий город предположительно в Вавилонии. Около 728 г. до н.э. Рельеф из дворца в Нимруде, Британский музей, Лондон. Фотография К.С. Носова.



Илл. 10. Пьедестал или алтарь из Кархемиша, сделанный в виде башни. IX–VIII вв. до н.э. Музей Анатолийских цивилизаций, Анкара. Фотография К.С. Носова.

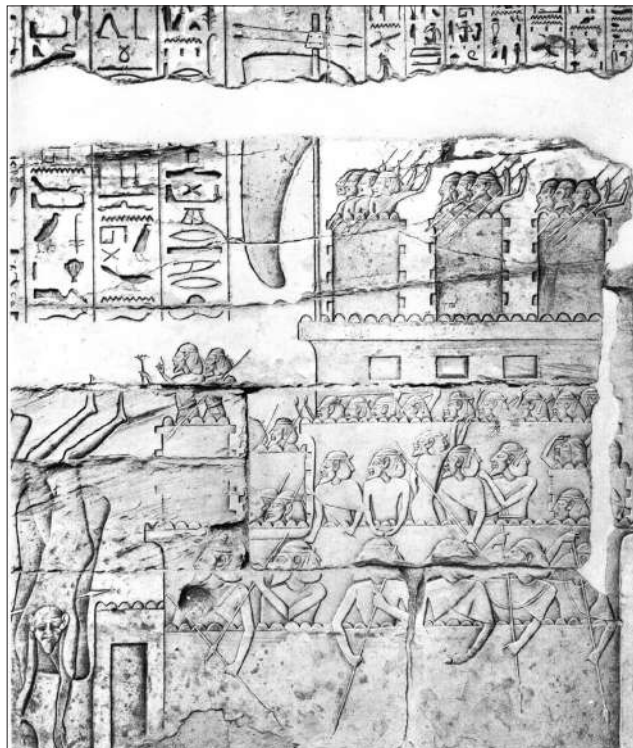
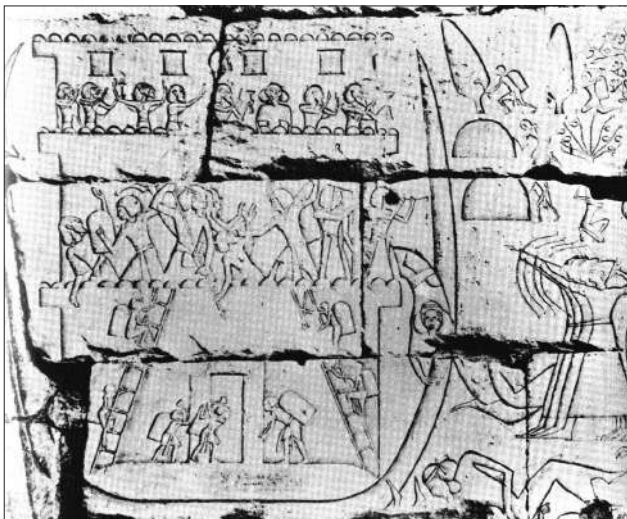


Илл. 11. Часть бронзовой модели, представляющей урартскую фортификацию (куртину и башню). Из Топраккале, конец VIII в. до н.э. Британский музей, Лондон. Фотография К.С. Носова.



Илл. 12. Прорисовка рельефа из Рамессеума. На рельефе показан штурм египтянами хеттского города на территории современной Сирии. Рельеф датируется XIII в. до н.э. По Й. Ядину (Y. Yadin. *The Art of Warfare...*— Vol. I. — P. 229).

Особый интерес представляют рельефы XII в. из Мединет-Абу, погребального храма Рамсеса III. На них показан захват египетской армией сиро-палестинских городов. Любопытно, что на разных изображениях по-разному изображен выступ парапета. В одном случае — под прямым углом, в другом — плавно изогнутый. Эти два разных типа выступа парапета недавно отметил Ф. Моннье [13, с. 61], но какие-либо выводы о типах конструкции исследователь делать не стал.

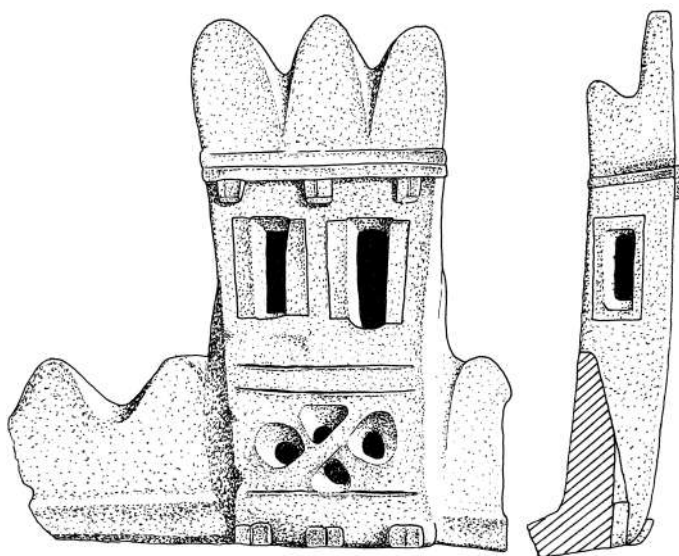


Илл. 13 и 14. Два рельефа из Мединет-Абу, представляющие штурм сиро-палестинских городов. Выступ парапета на крепостях показан по-разному: под прямым углом и плавно изогнутый. Первая половина XII в. до н.э. По Й. Ядину (Y. Yadin. *The Art of Warfare...* – Vol. II. – P. 346, 347).

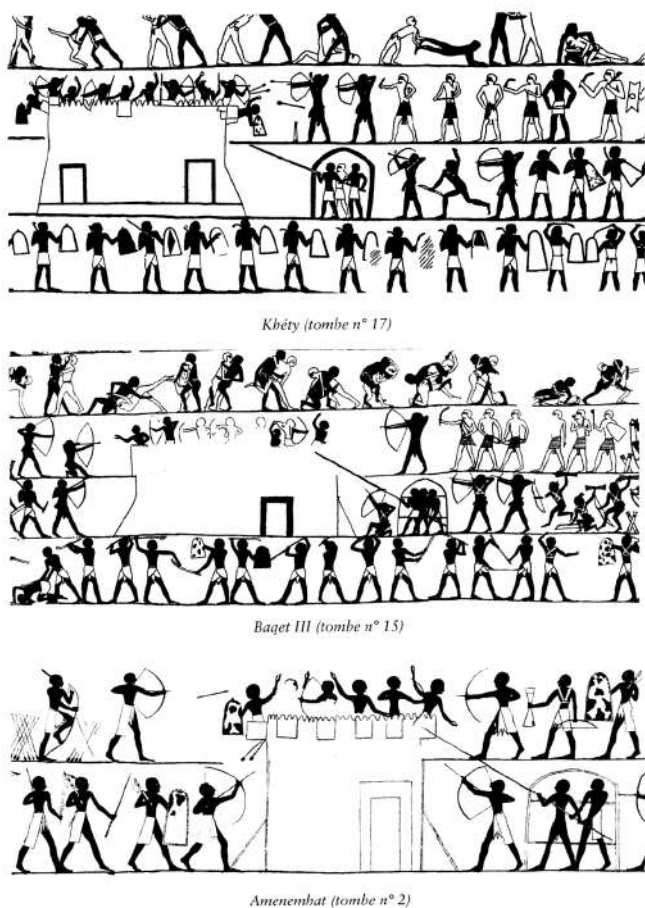
Факт применения хеттами вынесенного парапета на башнях подтверждается и фрагментом глиняной модели укреплений, найденным в хеттской столице (Хаттусе) и датируемым XV или XIV вв. до н.э. [14, с. 12, 15]. На этом фрагменте можно видеть башню и небольшой верхний участок куртины. Парапет башни показан выступающим на парных деревянных балках.

Наконец, обратимся к египетским изображениям собственно египетских крепостей. Самые интересные изображения обнаружены в гробницах в Бени Хассане. Здесь на фресках из двух гробниц XI династии (Khéty и Baqet III) и одной гробницы XII династии (Amenemhat) представлены события гражданской войны конца Первого переходного периода, в том числе осада египетской армией египетских же крепостей [13, с. 40, 43; 17, с. 15]. Таким образом, эти фрески датируются временем Среднего царства, примерно 2040–1780 гг. до н.э. Здесь мы видим балкончики на верху стен крепостей, с которых защитники активно ведут бой. Правда, вряд ли можно согласиться с мнением, что балкончики были неустойчивыми конструкциями и на одной из фресок показано падение защитников вместе с балкончиками [13, с. 41]. Здесь скорее показано вертикальное поражение противника у подшвы стены. Недаром в руках у этих защитников изображены камни, а характерной чертой всех крепостей на трех изображениях является талус в нижней части стен. Вертикально сброшенные камни, отражаемые от талуса, наносили значительный урон штурмующим. Изображение вертикально сбрасываемых с балкончиков камней, на наш взгляд, является косвенным подтверждением наличия отверстий в нижней их части. Еще одним подтверждением наличия отверстий в нижней части этих бретешей может служить изображение стрел в нижней части балкончика на одной из фресок и стремление осаждающих поразить из укрытия палкой эти балкончики снизу.

Но пожалуй, древнейшие дошедшие до нас свидетельства выступающего парапета происходят из царского некрополя в Абидосе. Это деревянная дощечка с нацарапанным на ней изображением наблюдательной



Илл. 15. Фрагмент глиняной модели укреплений. Хаттуса, XV или XIV в. до н.э. Hirmer Verlag, Munich. Прорисовка В.В. Голубева.



Илл. 16. Изображения осад египтянами египетских городов во время гражданской войны Первого переходного периода. Фрески из гробниц в Бени Хассане. Среднее царство, примерно 2040–1780 гг. до н.э. [13, с. 43, по P.E. Newberry].

а не как башни [19, с. 21, 22]. Дискуссия особенно остро развернулась вокруг крепостей Среднего царства в связи с раскопками крепости Бухен (Buhen) и вариантами интерпретации фресок из Бени Хассана. Не



Илл. 17. Деревянная дощечка с нацарапанным изображением наблюдательной башни. Царский некрополь в Абидосе, время первых династий (конец IV – начало III тысячелетия до н.э.). [15, pl. 5, Pt 2, EEF 21].

башни и фигурка из слоновой кости также в виде наблюдательной башни. Последняя выполнена особенно тщательно и на ней можно видеть не только зубцы, лестницу, ведущую к входу, но и сильно вынесенную на деревянных балках боевую платформу башни с парапетом. Такие башни строились из кирпича-сырца, а венчала их боевая платформа на деревянных балках. Артефакты датируются временем первых династий (конец IV – началом III тысячелетия до н.э.) [19, с. 10, 21]. Нависающая боевая платформа без боевых отверстий внизу совершенно бессмысленна. Поэтому, на мой взгляд, эти артефакты свидетельствуют о знакомстве египтян с машикулями уже с рубежа 3000 лет до н.э.

Все эти артефакты сегодня уже не оставляют у исследователей сомнений, что верхняя часть стен египетских крепостей имела выступы. Но вот их конструкция и предназначение остаются предметом острых дискуссий. Можно выделить три точки зрения. Одни исследователи реконструируют стены египетских крепостей с множеством часто устроенных башней и сплошной линией нависающего парапета [например: 13, с. 47 (fig. 20), 135 (fig. 83), planche XVI]. Другие интерпретируют выступы на изображениях, как балкончики-бретешки наверху стены, а нижнюю часть стены представляют в виде откоса-талуса [20, Vol. I, с. 20, 65]. Наконец, К. Фогель недавно высказала мнение, что выступы-балкончики – это бартизаны, то есть маленькие фланкирующие башенки в верхней части стены, а археологически обнаруживаемые основания частых выступов в нижней части стен она считает, что нужно интерпретировать, как контрфорсы, простирающиеся на две-третьи высоты стены, вступая в эту дискуссию, отметим, что контрфорсы, простирающиеся до середины высоты стены, создают лишь многочисленные мертвые пространства у ее подошвы, для ликвидации которых нужны многочисленные бретешки. На наш взгляд, на фресках из Бени Хассана нельзя увидеть ни узких и часто расположенных башен, ни контрфорсов. На них представлены откос-талус в нижней части стен и балкончики-бретешки в верхней части. Сам факт знакомства египтян с машикулями в виде сплошной линии наверху стен и балкончиков-бретешек не вызывает сомнения.

К сожалению, число ранних артефактов, на которых представлены крепости Древнего Ближнего Востока, невелико. Опираясь на два древнейших артефакта, можно констатировать знакомство с машикулями на консолях под парапетом башен в Древнем Египте еще около 3000 г. до н.э. Отсутствие других артефактов, датируемых III тысячелетием до н.э., не позволяет проследить распространение машикулей в то время. Но уже с начала II тысячелетия в Древнем Египте, как следует из фресок в Бени Хассане, были известны машикули-бретешки. Во втором

тысячелетии до н.э. машикули распространились, видимо, по всему Ближнему Востоку. Свидетельства знакомства с ними мы находим в Малой Азии, Сирии, Палестине, Египте. На изображениях этого времени мы видим сплошную линию машикулей под парпетом, а в некоторых случаях балкончики-бретеши, но никаких намеков на талус или контрфорсы на рельефах нет. Видимо, в таком же виде ближневосточные крепости встретили и нашествие ассирийцев в первой половине I тысячелетия до н.э. Башня в Амрите свидетельствует и о знакомстве с ними персов-ахеменидов. Видимо, машикули имели широкое распространение в этом регионе вплоть до его завоевания Александром Македонским.

Завоевание Ближнего Востока Александром Македонским изменило традиции крепостного строительства. На Ближний Восток проникли принципы эллинистической фортификации, среди которых не было машикулей. Превращение Ближнего Востока в провинции Римской империи привело к распространению здесь римского фортификационного искусства. Среди греко-римского крепостного зодчества в Европе машикули не встречались. Однако на Ближнем Востоке местные традиции не были полностью забыты. Машикули в виде бретешей изредка применялись в этом регионе в различных сооружениях эллинистического и римского времени: фортах, городских стенах, ограда монастырей, отдельно стоящих башнях, некоторые из которых можно рассматривать как укрепленные резиденции. Но широкого распространения вплоть до Омейядов они здесь не имели. Видимо, греко-римские зодчие были достаточно консервативны и нововведения, даже весьма полезные, пробивали себе дорогу с большим трудом. Только отдельные зодчие решались вводить такое устройство, как машикули.

При Омейядах происходит возрождение интереса к машикулям. Арабские зодчие оценили все достоинства этого устройства и стали широко применять его в самых разных сооружениях: укрепленных дворцах, рибатах, городских стенах. Однако не стоит в машикулях видеть арабо-мусульманское изобретение. И до появления арабов в Леванте машикули-бретеши эпизодически встраивались в памятники военного зодчества. История машикулей была непрерывной.

Таким образом, машикули – очень древнее приспособление. Они использовались в крепостном зодчестве более четырех с половиной тысячелетий. Видимо, родиной машикулей стоит признать Древний Египет, где древнейшие артефакты свидетельствуют об их применении еще около 3000 г. до н.э. Они имели широкое распространение на Ближнем Востоке вплоть до появления Александра Македонского. Затем последовали несколько столетий, отмеченные их редким применением. Но они не были забыты и эпизодически появлялись в памятниках военного зодчества Ближнего Востока. Наконец, при Омейядах начинается их широкое применение, а парой столетий позже машикули проникли в Европу.

Список использованной литературы:

1. Bottomley F. The Castle Explorer's Guide. – New York, 1983.
2. Burns R. The Monuments of Syria. A Guide. – London – New York, 2009.
3. Burton P. Islamic Castles in Iberia // The Castle Studies Group Journal. – № 21 (2007–2008).
4. Creswell K.A.C. Fortification in Islam before A.D. 1250 // Proceedings of the British Academy. – Vol. 38. – 1952. – P. 89–125.
5. Grabar O. Qasr al-Hayr ash-Sharqi // The Oxford Encyclopedia of Archaeology in the Near East. New York – Oxford, 1997. – Vol. 4. – P. 379–380.
6. Gregory S. Roman Military Architecture on the Eastern Frontier. – Vol. 1–3. – Amsterdam, 1995–1997.
7. Harris J. Machicolation: History and Significance // The Castle Studies Group Journal. – № 23 (2009–2010). – P. 191–214.
8. Harris J. Machicolation: Some postscripts // The Castle Studies Group Journal. – № 24 (2010–2011). – P. 232–245.
9. Kennedy D., Riley D. Rome's Desert Frontier from the Air. – London, 1990.
10. Kennedy H. Crusader Castles. – Cambridge, 2001.
11. McNicoll A.W. Hellenistic Fortifications. From the Aegean to the Euphrates. – Oxford, 1997.
12. Meinecke M. Qasr al-Hayr al-Gharbi // The Oxford Encyclopedia of Archaeology in the Near East. New York – Oxford, 1997. – Vol. 4. – P. 378–379.
13. Monnier F. Les forteresses égyptiennes: Du Prédynastique au Nouvel Empire. – Bruxelles, 2010.
14. Nossov K.S. Hittite Fortifications c. 1650–700 BC. – Oxford, 2008.
15. Petrie W.M. The Royal Tombs of the Earliest Dynasties. – London, 1901.
16. Ruggles D.F. Fortifications of the Islamic Period // The Oxford Encyclopedia of Archaeology in the Near East. New York – Oxford, 1997. – Vol. 2. – P. 334–336.
17. Shaw I. Egyptian Warfare and Weapons. – Princes Risborough, 1991.
18. Toy S. Castles: Their constructions and history. – New York, 1985.
19. Vogel C. The Fortifications of Ancient Egypt 3000–1780 BC. – Oxford, 2010.
20. Yadin Y. The Art of Warfare in Biblical Lands in the Light of Archaeological Study. – Vol. I–II. – NY – Toronto – London, 1963.