



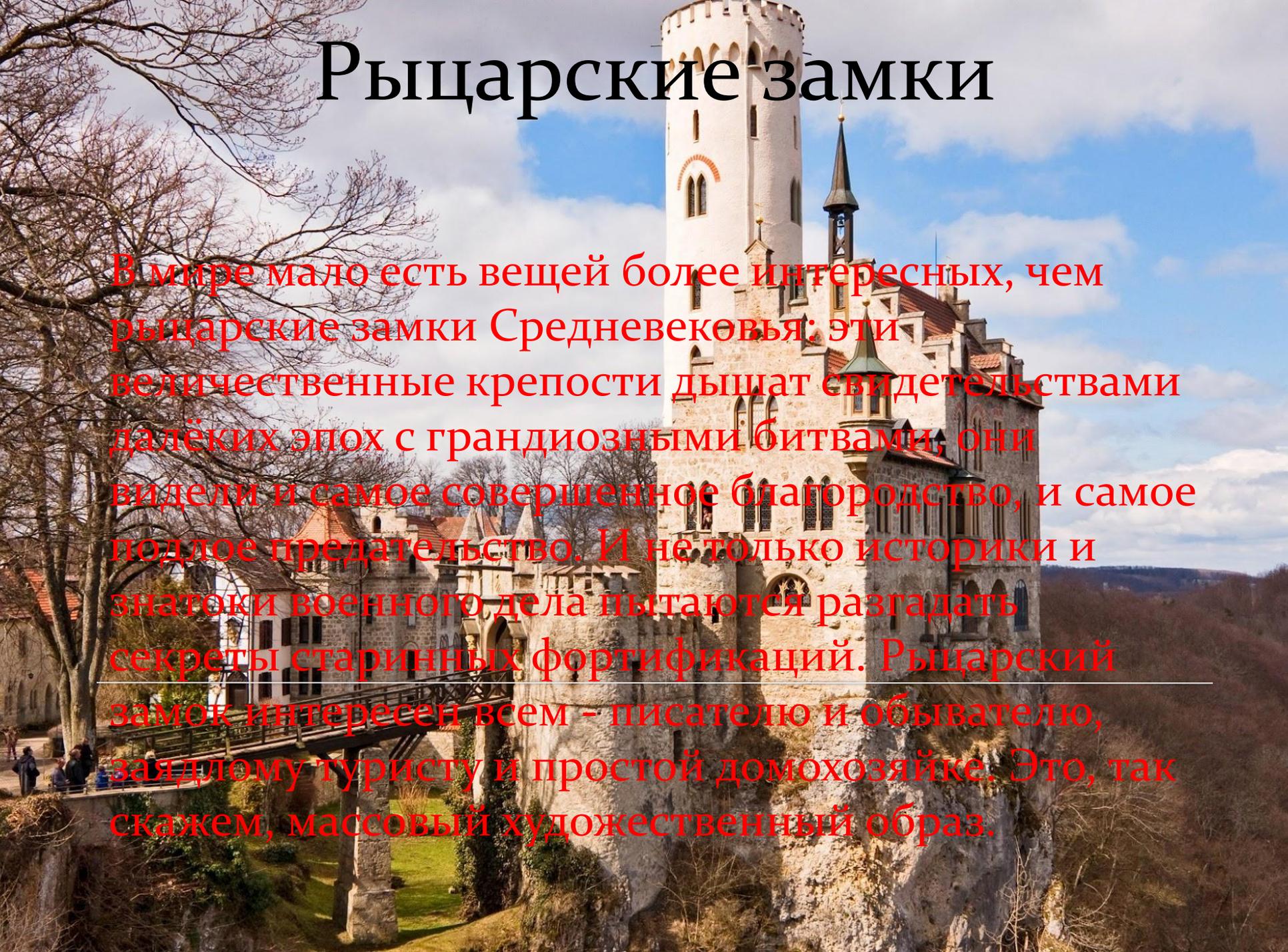
Богдан Куликов София  
Нестерук 3(7) класс

Тема: Наука и техника средневиковья



# Замки

# Рыцарские замки



В мире мало есть вещей более интересных, чем рыцарские замки Средневековья: эти величественные крепости дышат свидетельствами далёких эпох с грандиозными битвами, они видели и самое совершенное благородство, и самое подлое предательство. И не только историки и знатоки военного дела пытаются разгадать секреты старинных фортификаций. Рыцарский замок интересен всем - писателю и обывателю, заядлому туристу и простой домохозяйке. Это, так скажем, массовый художественный образ.

# Как родилась идея

Весьма беспокойное время - средние века: помимо больших войн, феодалы постоянно вели разборки друг с другом. По-соседски, чтобы скучно не было. Аристократы укрепляли свои жилища от вторжения: поначалу только ров выроют перед входом и деревянный частокол поставят. По мере приобретения осадного опыта укрепления становились всё более мощными - чтобы таран выдерживали и каменных ядер не боялись. В античности так римляне окружали войско частоколом на отдыхе. Каменные сооружения начали строить норманны, и только в 12 веке появились классические европейские рыцарские замки Средневековья.

# Попробуйте войти!

Представьте себе горный склон, на котором возведён рыцарский замок. Фото прилагается. Такие сооружения всегда строились на высоте, и если не было естественного подходящего ландшафта, делали насыпной холм. Рыцарский замок в Средневековье - это не только рыцари и феодалы. Около и вокруг замка всегда были небольшие поселения, где обосновались всевозможные ремесленники и, конечно, воины, охраняющие периметр. Идущие по дороге всегда обращены правым боком к крепости, тем, который не может быть прикрыт щитом. Растительности высокой нет - не спрятаться. Первое препятствие - ров. Он может быть вокруг замка либо поперёк между стеной замка и плато, даже серповидным, если позволяет местность.

# Попробуйте войти

Разделительные рвы бывают даже в пределах замка: если вдруг врагу удалось прорваться, передвижение будет сильно затруднено. Если породы почвы скальные - ров и не нужен, подкоп под стену невозможен. Земляной вал прямо передо рвом часто был с частоколом. Мост к внешней стене сделан так, что оборона рыцарского замка в Средневековье могла длиться годами. Он подъёмный. Либо весь, либо крайний его отрезок. В поднятом положении - вертикально - это дополнительная защита для ворот. Если поднималась часть моста, другая автоматически опускалась в ров, где обустривалась "волчья яма" - сюрприз для самых торопливых нападающих. Рыцарский замок в Средневековье не был гостеприимен для всех подряд.



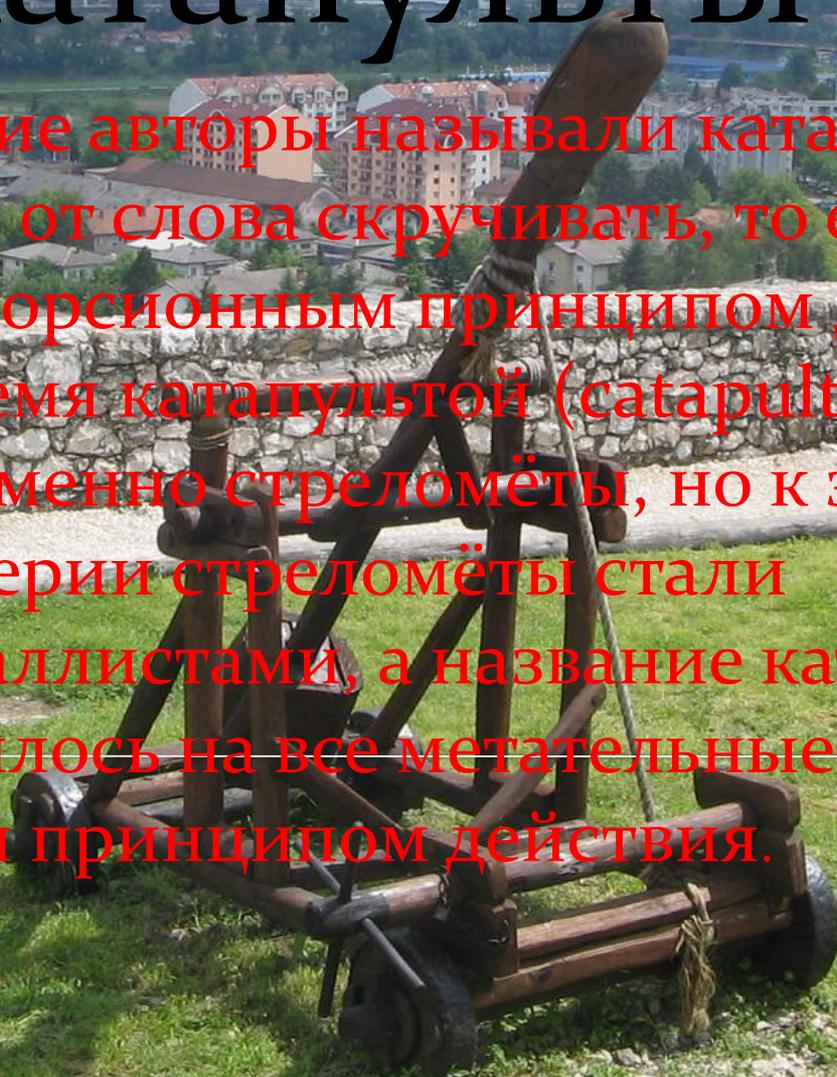


# Техника



# Катапульти

Древнеримские авторы называли катапульти «tormentum», от слова скручивать, то есть машинами с торсионным принципом действия. В римское время катапультиой (catapulta) назывались именно стреломёты, но к закату Римской империи стреломёты стали называться баллистами, а название катапульти распространилось на все метательные машины с торсионным принципом действия.



# Балисты

Само слово «баллиста» берет свое начало от древнегреческого глагола «баллейн» - швырять, метать. Оно говорит о принципе действия баллисты, не особо отличающейся от арбалета. Несмотря на схожесть с арбалетами, баллисты имели ряд отличий. У большинства отсутствовал единый лук, а были два отдельных плеча.

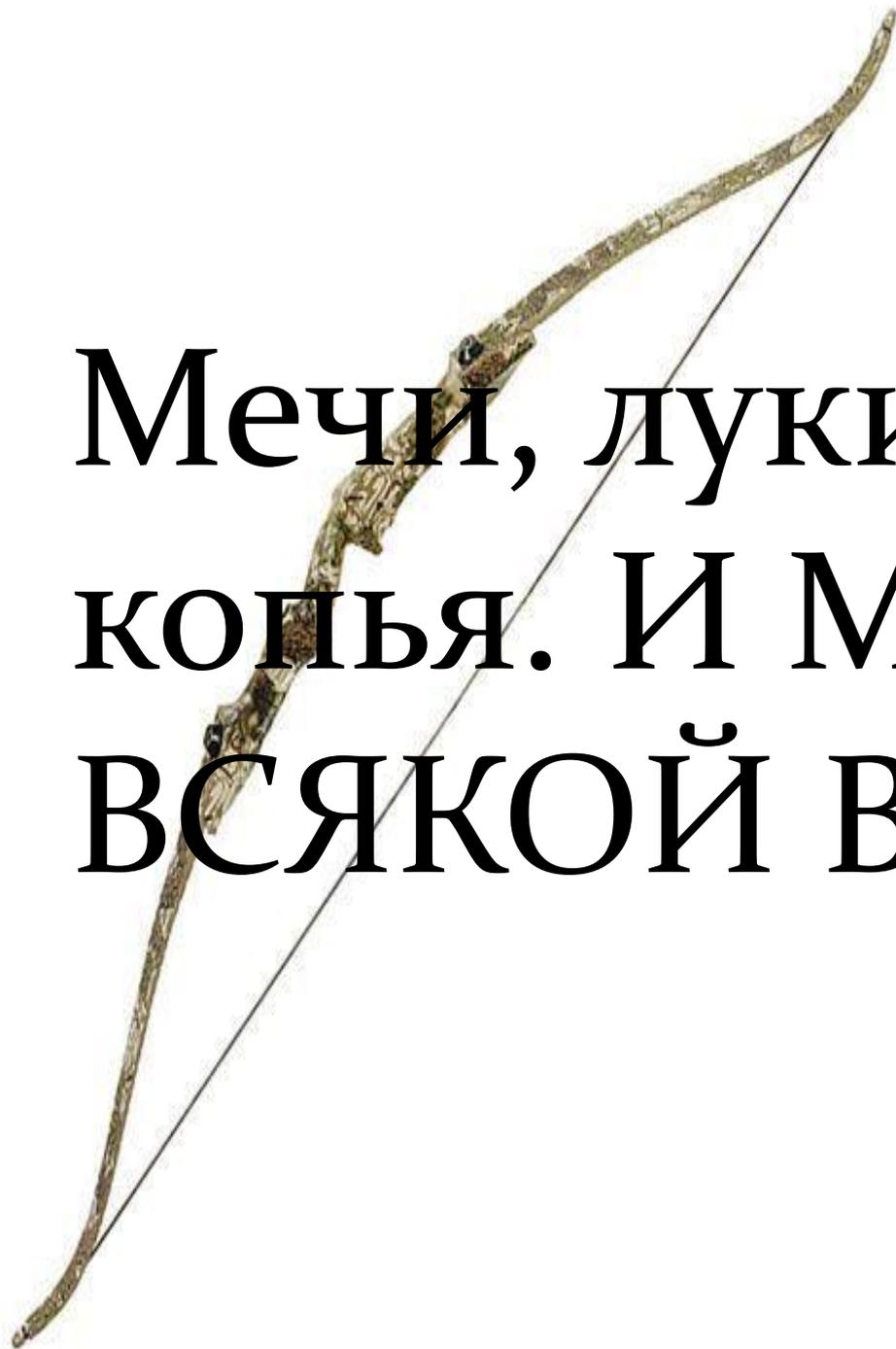
A wooden ballista, a type of ancient catapult, is shown on a green lawn. It features a long wooden frame with a large wheel on the left side. A thick white cord is stretched across the frame, and a wooden arm is visible at the top. The device is designed to launch projectiles.



# Рало

Конструктивно рало раннего средневековья – достаточно простое орудие. Состоит оно из двух основных частей. Собственно рало (как правило, изогнутой формы), один конец которого заканчивался рукоятью, а на другой конец ставился металлический наральник; и крепившийся к ралу брус (грядиль), при помощи которого впрягались тяговые животные.

Мечи, луки, стрелы,  
копья. И МНОГО  
ВСЯКОЙ ВСЯЧИНЫ



# Меч

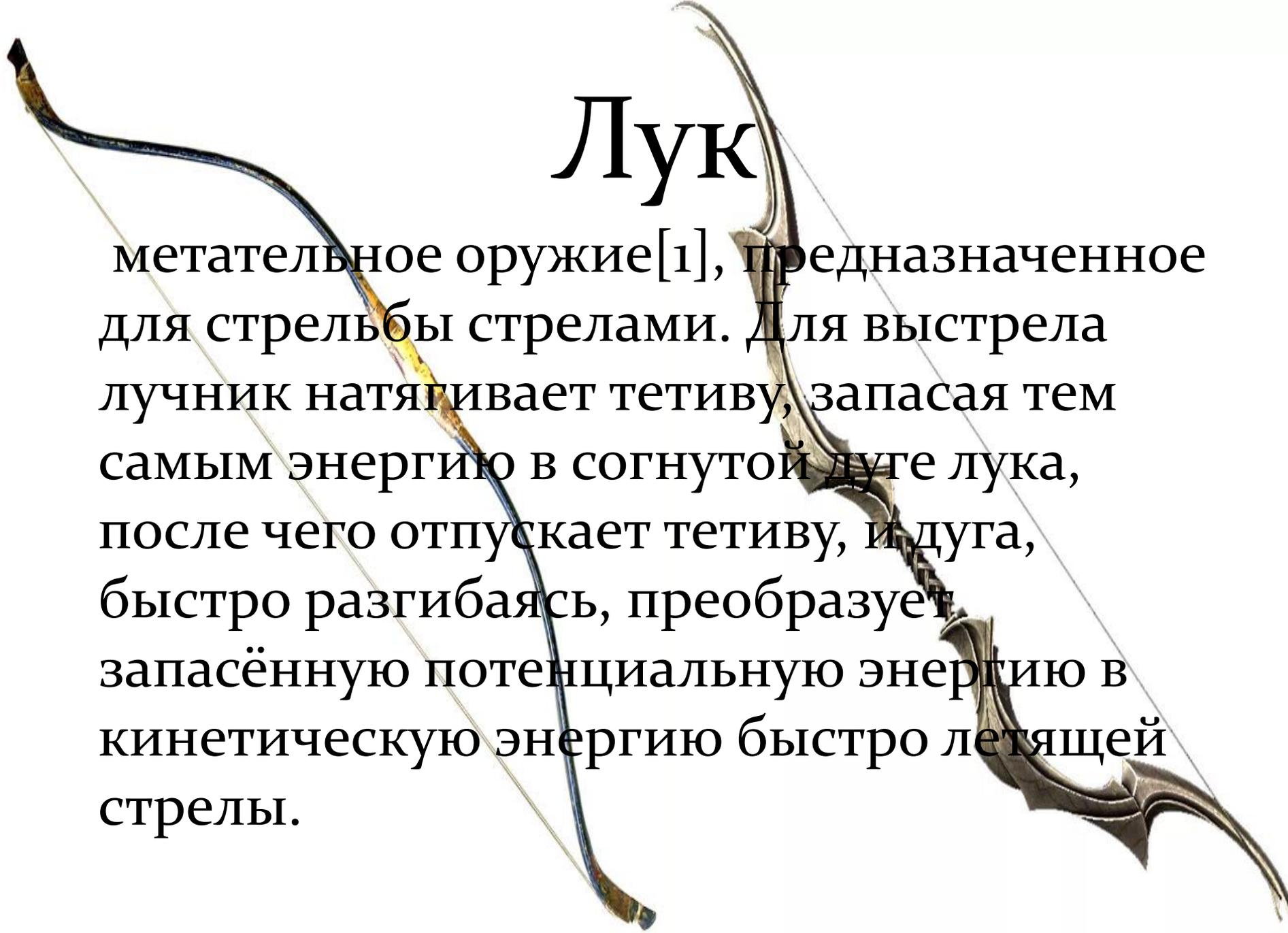
The image features two swords against a dark background. On the left is a large, curved sword with a highly ornate, silver-colored hilt and a blade that curves downwards. On the right is a straight sword with a silver-colored hilt featuring a cross-guard and a red grip, and a straight blade. The word 'Меч' is written in large white letters at the top center.

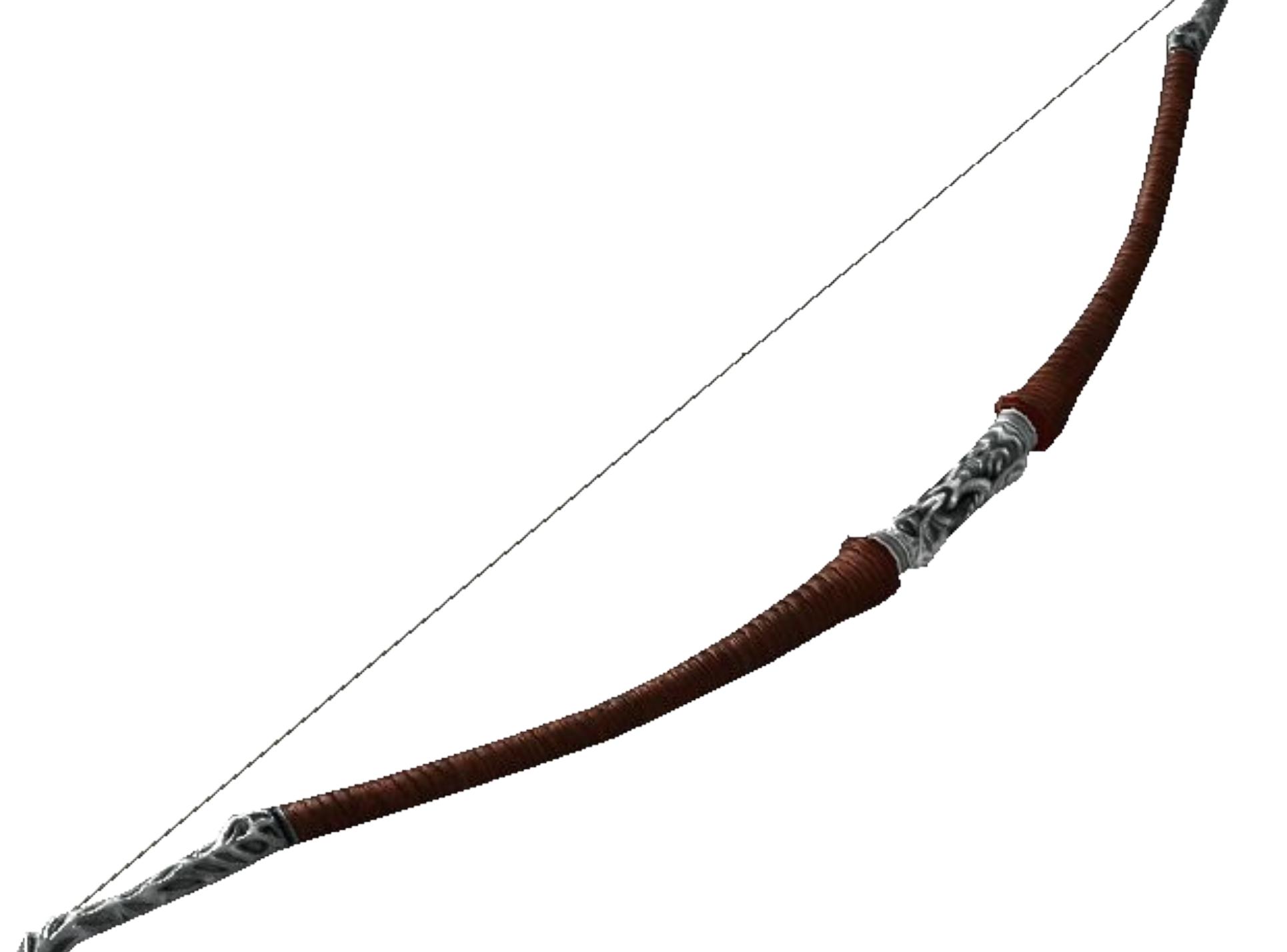
вид холодного оружия с прямым клинком, предназначенный для рубящего удара или рубящего и колющего ударов[2], в самом широком смысле — собирательное название всего длинного клинкового оружия с прямым клинком.



# Лук

метательное оружие [1], предназначенное для стрельбы стрелами. Для выстрела лучник натягивает тетиву, запасая тем самым энергию в согнутой дуге лука, после чего отпускает тетиву, и дуга, быстро разгибаясь, преобразует запасённую потенциальную энергию в кинетическую энергию быстро летящей стрелы.







# Копье

метательное, колющее или колюще-рубящее древковое холодное оружие. Копья бывают двух видов: метательные и для ближнего боя. Обычное копье состоит из деревянного древка и металлического наконечника, форма которого может быть самой разнообразной (но не более 53,5 см).



CARNAGE



# Кинжал

холодное оружие с коротким (до 40 сантиметров) прямым или изогнутым клинком, заточенным с двух сторон. контактное, клинковое, колюще-режущее оружие с коротким или средним прямым или изогнутым двулезвийным клинком[1]. Чаще всего кинжал используется для ближнего боя, но существуют разновидности кинжала с утяжелённым лезвием, предназначенные для метания.





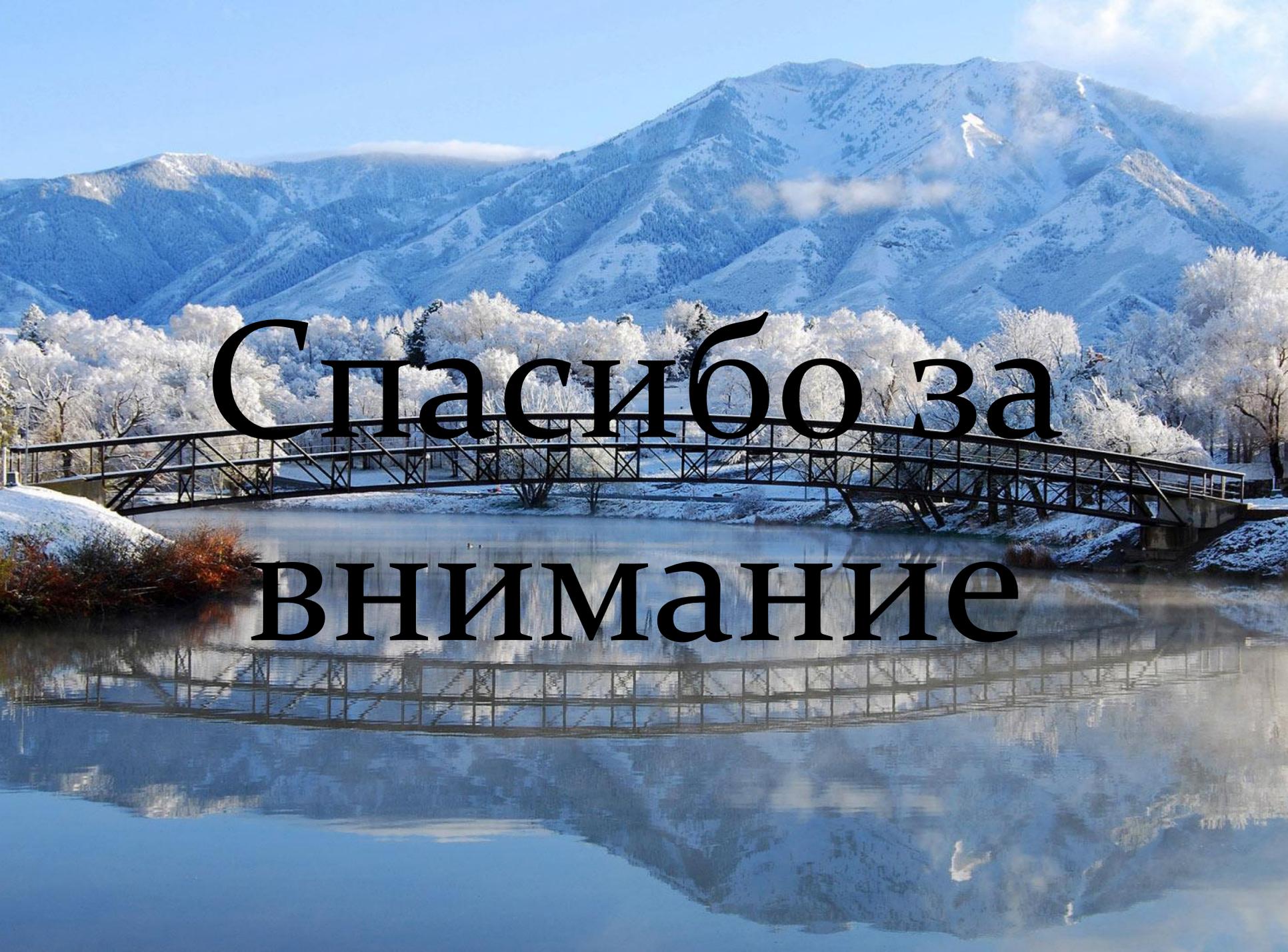


# Щиты

ручное, военное, оборонительное снаряжение, Щиты предназначенное для защиты носителя от холодного и метательного оружия. Щит держат за рукоять или носят на руке, продетой через ремни. Щиты появились в глубокой древности, однако уже к Позднему Средневековью их значение уменьшилось по причине совершенствования доспехов и развития фехтования. С распространением огнестрельного оружия щиты утратили боевую ценность. Тем не менее, в последующее время в странах Европы имело место изготовление декоративных щитов.

---



A scenic winter landscape featuring a wooden bridge over a river, snow-covered trees, and mountains in the background. The text "Спасибо за внимание" is overlaid on the image.

Спасибо за  
внимание