

ний, то экземпляры с обратной стреловидностью или двурогие вполне соответствуют назначению проникающих или бронебойных. Поясним этот тезис.

Исследователи-оружиеведы прошлого приводят изображение Y-образных наконечников арбалетных болтов [Бехайм, С. 304–305; Рис. 491-c,d], указывая, что они “были популярны благодаря своему эффективному воздействию при охоте на серн”, а также применялись при охоте на крупную дичь (рис. 6.6). Конечно же, если с некоторой долей цинизма считать незащищенного броней человека “крупной дичью”, то такое указание находится в рамках общепринятой на сегодня концепции. Однако материалы средневековых оружейных собраний [Бехайм, С. 395, Рис. 603] дают нам образцы наконечников (правда, это наконечники турнирных копий – рис. 6.7), которые использовались исключительно для воздействия на бронированные цели.

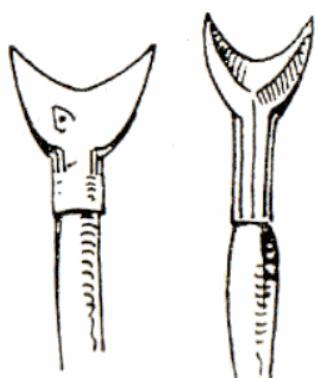


Рис. 6.6. Y-образный наконечник стрелы



Рис. 6.7. Наконечник турнирного копья

Здесь мы видим три заостренных ударника-рога. Если создатели копий имели своей целью уменьшение пробивной способности снарядов в целях предотвращения травматизма, то они снабдили бы их наконечниками по типу тех гуманизаторов, которые хорошо известны участникам современных ролевых игр. К тому же, другие копья, применявшиеся в тех же условиях, имеют лишь по одному острию. Поэтому логично считать, что описанная форма применялась в целях уменьшения скольжения наконечника по броне (рикошета). В самом деле: при фронтальном ударе все три рога стремятся разъехаться в разные стороны и наконечник остается неподвижен (равнодействующая векторов движения равна нулю), а при косом ударе (при отклонении от нормали) велика вероятность того, что хоть один из рогов будет направлен по нормали (то есть по перпендикуляру) к поверхности цели<sup>23</sup>.

<sup>23</sup> Напомним, что в условиях турнира броня хотя и пробивалась иногда, но участники не преследовали такой цели: сила воздействия на броню была ограничена пределом прочности древка оружия, для которого применялись непрочные сорта дерева.