

Крепежные изделия

• ГВОЗДИ,



• БОЛТЫ,



• ГАЙКИ,



• ШУРУПЫ И ДР.

- **Исходные материалы:** углеродистая сталь, латунь;
- **Способ производства:** штамповка с механической обработкой;
- **Покрытие:** цинкование, хромирование, никелирование, медное, лужение, фосфатное с промасливанием;
- **Болт** – металлический стержень с резьбой и головкой. Головка *6-гранная*, реже 4-гранная под гаечный ключ, резьба; диаметр до 48 мм, длина – до 300мм; для соединения металлических и неметаллических изделий;
- **Винт** – металлический стержень с резьбой и головкой. Головка *полукруглая*, потайная, полупотайная или *цилиндрическая со шлицем под отвертку*; для соединений деталей путем ввинчивания в гнездо с резьбой в одной их соединяемых деталей;
- **Шуруп** – металлический стержень с резьбой и головкой. Головка *полукруглая*, потайная, полупотайная *со шлицем под отвертку*; диаметр 1,6-10 мм, длина 6-120 мм; *может 6-гранная головка* под ключ; для соединения *деревянных деталей, приборов для окон и дверей*;
- **Заклепка** - металлический стержень с головкой на одном конце.
- **Гвозди** круглого сечения из проволоки, головка плоская или коническая

Болт, винт и гайка



Шуруп, заклепка, гвоздь



ВсеИнструменты.ру

Инструментальные товары

деревообрабатывающие (пилы, топоры, рубанки, стамески);

металлообрабатывающие (тиски, зубила, кувалды);

монтажные (плоскогубцы, отвертки, клещи, кусачки);

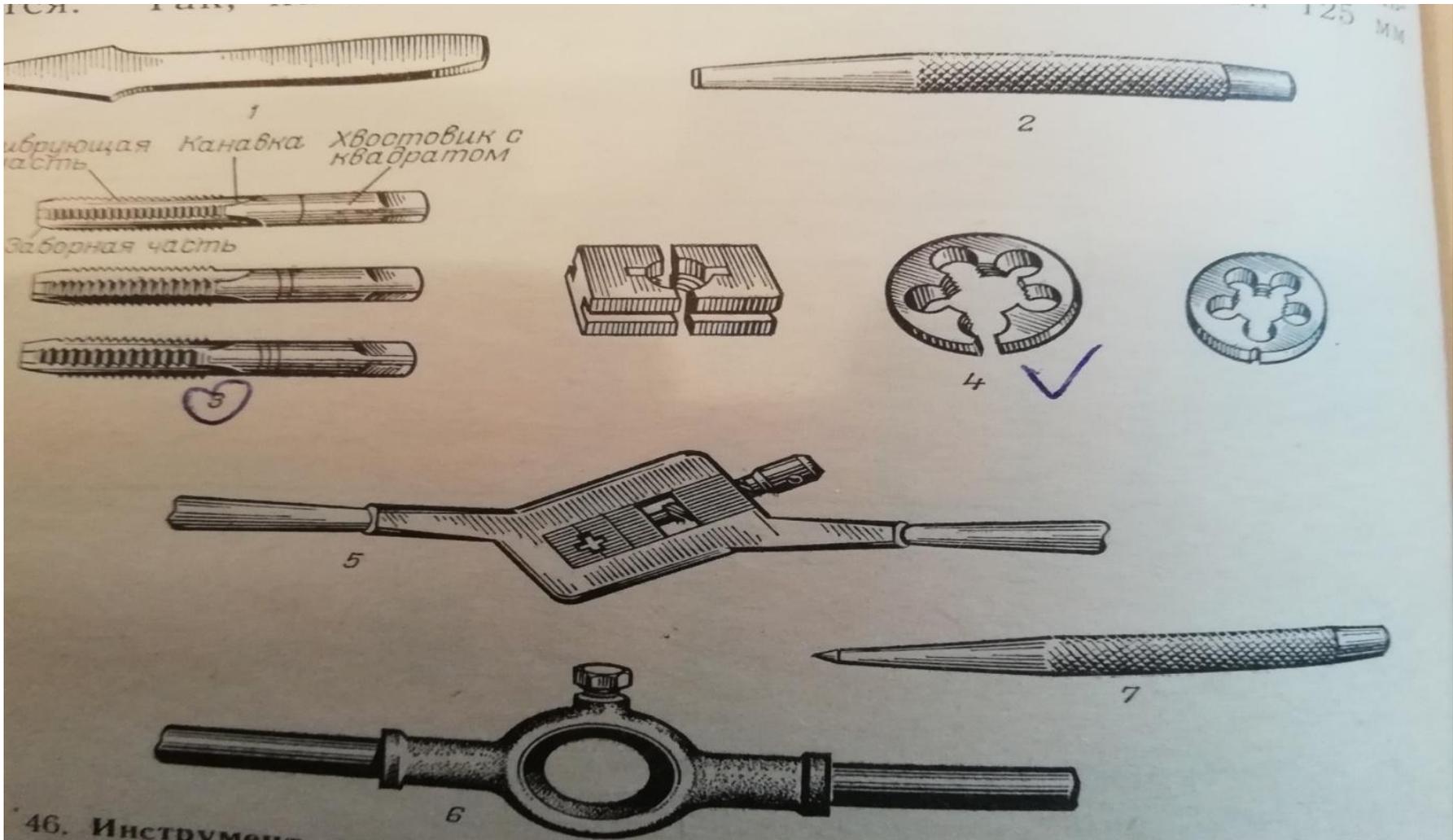
измерительно-разметочные (метры, рулетки);

садово-огородные (лопаты, грабли, совки)



- ***Деревообрабатывающие инструменты для:***
 - *рубки и раскалывания (топор, колун);*
 - *распиловки (пилы с ручкой и полотна с зубьями; ножовки);*
 - *строгания (рубанок, фуганок и др.), долбления (долото, стамеска);*
 - *сверления (сверло);*
- ***Исходные материалы – сталь инструментальная (углеродистая, низколегированная), конструкционная;***
- ***Способ производства:***
 - *объемная штамповка с последующей механической обработкой (точение, сверление, строгание, зубонарезание, нарезание резьбы) и термической (отжиг, закалка);*
 - *ковка*

- **Металлообрабатывающий инструмент для:**
 - *опиловки поверхности* (рашпиль, напильник, надфиль);
 - *сверления* (сверло, дрель);
 - *нарезания резьбы* (метчик, плашка и др.);
 - *резки металла* (ножовка, ножницы);
 - *ударный инструмент* (кувалда, молоток);
 - *вспомогательный инструмент* (тиски, наковальни)
 - **Исходные материалы** – инструментальная сталь с повышенным содержанием С (достигается повышенная твердость), низколегированная, быстрорежущая, с пониженным содержанием С (ударные нагрузки);
 - **Способ производства:**
 - штамповка с последующей механической и термической обработкой;
 - прокатка;
 - ковка



46. Инструмент для рубки металла, пробивания отверстий и нарезки резьбы:
 1 — напильник; 2 — бородок; 3 — метчики; 4 — плашка призматическая (раз-
 ная) круглая; 5 — клуп; 6 — вороток для круглых плашек; 7 — кернер
 20 насечек

- **Метчик** – из быстрорежущей стали для нарезания резьбы в отверстиях деталей, гайках, трубах и др.

Строение:

- *рабочая часть* (винт с продольными канавками, режущая часть в виде конуса для входа в отверстие)
- *хвостовик* для закрепления в воротке при работе
- **Плашка** – для нарезания резьбы на наружных поверхностях болтов, винтов, труб. Плашки круглые цельные и прорезные, призматические, раздвижные.
- **Молоток** (рукоятка и боек)

- *Монтажные инструменты* - плоскогубцы, отвертки, клещи, кусачки; для сборки и разборки резьбовых соединений, перекусывания проволоки, забивания гвоздей и их выдергивания.
- *Отвертки* –из стержня и ручки;
- *Гаечные ключи* – для сборки и разборки резьбовых соединений; *неразводные двухсторонние* (с зевом) и *разводные* (имеют подвижную губку, позволяющие изменять ширину зева)
- *Плоскогубцы* – для скручивания и перекусывания проволоки, удержания мелких деталей. Имеют губки с насечками

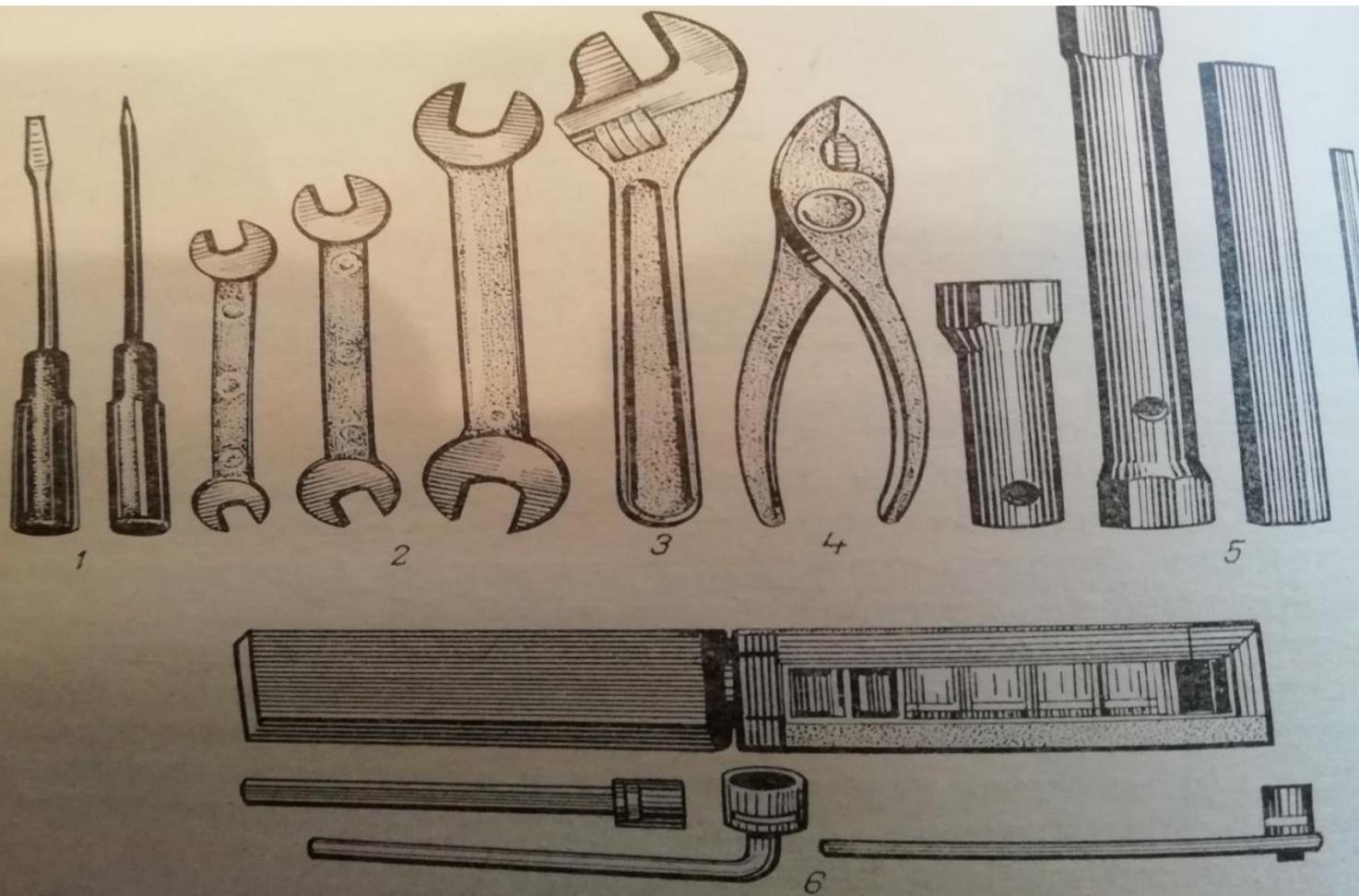


Рис. 47. Монтажный инструмент:
 1 — отвертки; 2 — гаечные ключи (двусторонние); 3 — разводной
 4 — плоскогубцы с переставными губками; 5 — торцевые ключи
 6 — ключи со сменными головками

Приборы для окон и дверей и крепежные изделия

- **Ручки** (по назначению - дверные, оконные, для шкафов, замков защелок; *углеродистая сталь, сплавы алюминия; штамповка; никелирование, хромирование, полирование, нитридтитановое покрытие*);
- **Петли** (по конструкции –накладные, врезные и пружинные; *углеродистая сталь, латунь; штамповка; никелирование, хромирование, полирование*);
- **Замки**
 - *исходные материалы* (углеродистая сталь, серый чугун, сплав цинка, сплав алюминия);
 - *способ производства* (штамповка, литье);
 - *защитное покрытие* (никелирование, хромирование, оксидирование);
 - *обработка поверхности* (полирование);
 - *способ установки* (стационарные врезные и накладные, висячие);



- *механизм секретности* (сувальдные, цилиндровые, кодовые, магнитные);
- *способ вывода засова из корпуса замка* (с использованием ключа, карточки, чипа и др.; с механизмом автоматического вывода)

Замки сувальдные и цилиндровые

