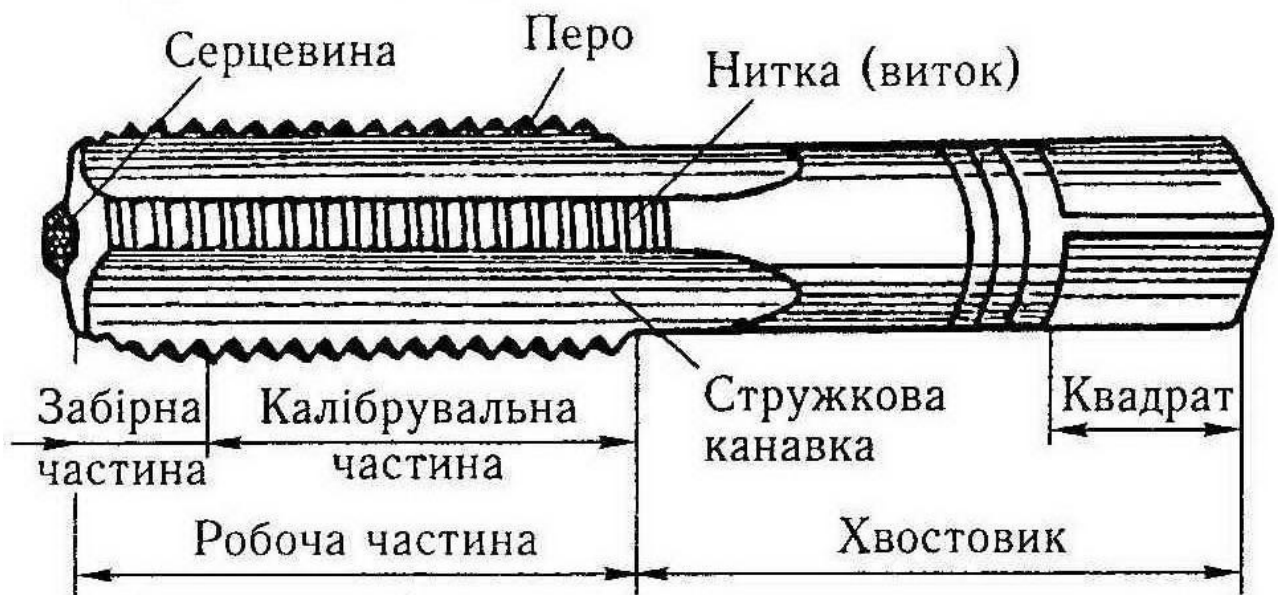


37. Мітчик: будова та види. Правила нарізання різьби мітчиком.

Мітчик - інструмент для нарізування внутрішньої різьби. Мітчики поділяють: за призначенням — на ручні, машинно-ручні й машинні; за профілем нарізуваної різьби — для метричної, дюймової та трубної різьб; за конструкцією — на суцільні, збірні (регульовані й такі, що самовиключаються) та спеціальні. Залежно від конструкції різальної частини мітчики бувають циліндричними та конічними.

Мітчик складається з двох основних частин — **робочої та хвостової**.



Робоча частина — це гвинт з кількома поздовжніми прямими або гвинтовими канавками і служить для нарізування різьби. **Забірна (або різальна) частина**, робиться у вигляді конуса; вона здійснює основну роботу при нарізуванні різьби. **Калібруюча (напрямна) частина** — різьбова частина мітчика, суміжна із забірною частиною. Вона спрямовує мітчик у отвір і калібрує нарізуваний отвір. **Хвостовик-стержень** служить для закріплення мітчика в патроні або утримання його у воротку (при наявності квадрата) під час роботи. **Серцевина** — це внутрішня частина тіла мітчика, виміряна по діаметру кола, дотичного до дна канавок мітчика. Мітчики для нарізування різьби в нержавіючих сталях мають масивнішу (товстішу) серцевину. **Канавки** — це заглиблення між різальними зубами (перами), що утворюються видаленням частини металу. Ці канавки служать для утворення різальних кромок і розміщення стружки при нарізуванні різьби. Різьбові частини мітчика, обмежені канавками, називаються різальними перами. Різьбні пера (зуби) мають форму клина.

Машинні мітчики застосовують для нарізування на верстатах різьб у наскрізних та глухих отворах. Вони бувають циліндричними і конічними.

Ручні мітчики для метричної й дюймової різьб стандартизовані й виготовляються комплектом: з двох мітчиків для різьби з кроком до 3 мм включно і комплектом з трьох мітчиків для різьби з кроком вище 3 мм

До комплекту, що складається з трьох мітчиків, входять чорновий, середній і чистовий мітчики. Усі мітчики комплекту мають різні діаметри. Чорновий мітчик нарізує чорнову різьбу, знімаючи при цьому до 60 % металу (стружки); середній мітчик нарізує вже точнішу різьбу, знімаючи до 30 % металу; чистовий мітчик знімає ще до 10 % металу, має повний профіль різьби і використовується для остаточного, точного нарізування різьби та її калібрування. Щоб визначити, яким є мітчик — чорновим, середнім або чистовим, на хвостовій частині роблять відповідно одну, дві або три кругові риски (кільця) або ставлять відповідний номер..

При нарізуванні різьби вручну різальний інструмент обертають за допомогою воротків, встановлюючи їх на квадрати хвостовиків.

Підбір свердел для свердління отворів під різьбу. При нарізуванні різьби матеріал частково «видавлюється», тому діаметр свердла має бути трохи більшим, ніж внутрішній діаметр різьби. Діаметр свердла для свердління під метричні і трубні різьби визначають за довідниковими таблицями.

Правила нарізування різьби мітчиком:

- при нарізуванні різьби у глибоких отворах, у м'яких і в'язких металах мітчик треба періодично викручувати з отвору й очищати канавки від стружки;
- нарізувати різьбу слід повним набором мітчиків 1 до 3 номерів;

- глухий отвір під різьбу треба робити на глибину, дещо більшу, ніж довжина нарізуваної частини;

- у процесі нарізування треба ретельно слідкувати за тим, щоб не було перекосу мітчика;