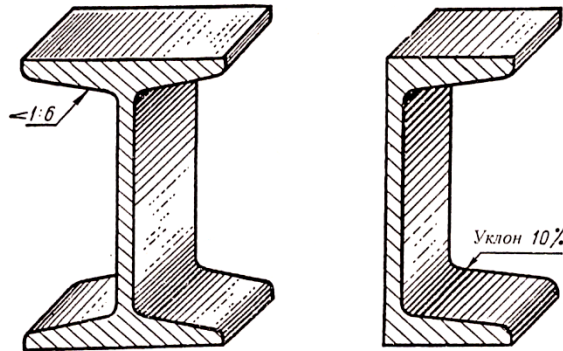
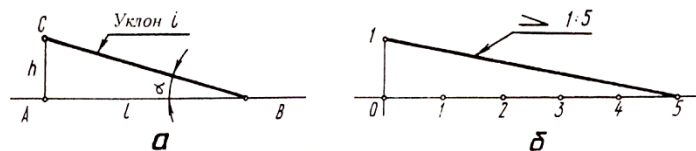


ПЗ 6 Побудову ухилу і конусності.

Уклон. Багато деталей має похилі поверхні. Їх нахил відносно інших поверхонь на кресленнях задають за допомогою величини уклону. Уклони мають поверхні профілів прокату: рейки, швелери, таврові балки.



Елементи технічних поверхонь з уклонами.



Побудова уклону.



Позначення уклону.

Уклоном називають величину, що характеризує нахил прямої лінії відносно іншої прямої. На рисунку показано довжин катетів прямокутного трикутника ABC:

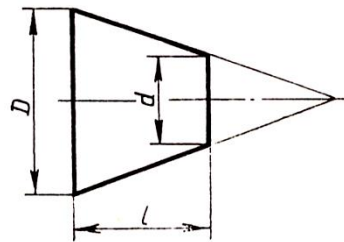
$$i = AC / AB = h / l$$

Наведене співвідношення вказує на те, що побудова відрізка СВ із заданим уклоном до відрізка АВ може бути зведена до побудови гіпотенузи прямокутного трикутника ABC, у якого відношення довжин катетів AC і АВ відповідає цьому уклону.

Отже, якщо потрібно провести лінію з уклоном, наприклад, 1:5 відносно заданої, то до заданої прямої проводять перпендикуляр і на ньому відкладають один відрізок довільної величини, а на заданій прямій — п'ять відрізків. З'єднавши між собою кінцеві точки обох відрізків, одержують заданий уклон.

Конусність. На кресленні деталі для точно обробленої конічної поверхні вказують конусність. Таку поверхню мають центри задньої бабки токарного верстата, хвостовики металорізальних інструментів, перехідних втулок для них.

Конусністю називають відношення різниці діаметрів основ конуса до відстані між ними.

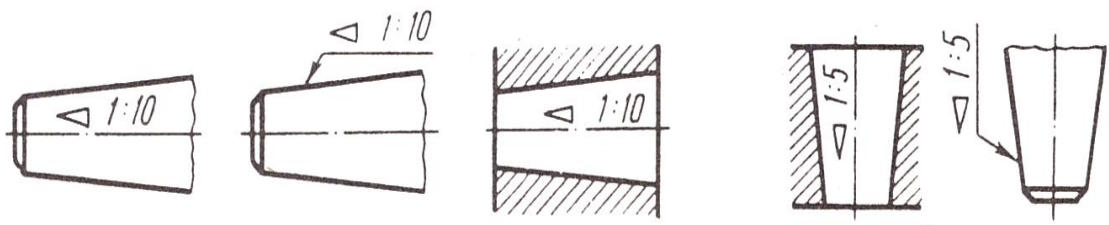


Побудова конусності.

На кресленнях конусність, як і уклон, вказують у числових співвідношеннях. Наприклад, якщо $D = 30\text{мм}$, $d = 22\text{мм}$ і $l = 40\text{мм}$, то

$$K = (30 - 22) / 40 = 1/5 = 1:5$$

Якщо конічна поверхня є повним конусом, то конусність визначають як відношення діаметра основи конуса до його висоти, тобто $K = D / l$



Щоб накреслити контур зображення конічної поверхні, достатньо знати величину її конусності, діаметр однієї з основ конуса і довжину конічної поверхні. Діаметр другої основи конуса розраховують. Наприклад, якщо конусність дорівнює $1:10$, $d = 20\text{мм}$ і $l = 100\text{мм}$, то $D = Kl + d = 100/10 + 20 = 30\text{мм}$.