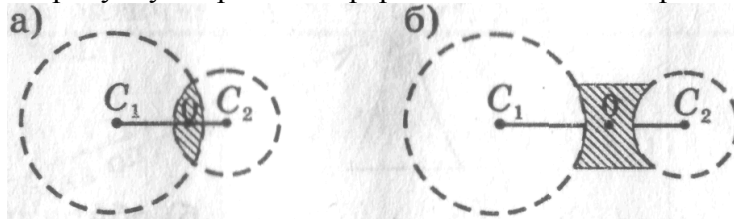


Повторюємо разом

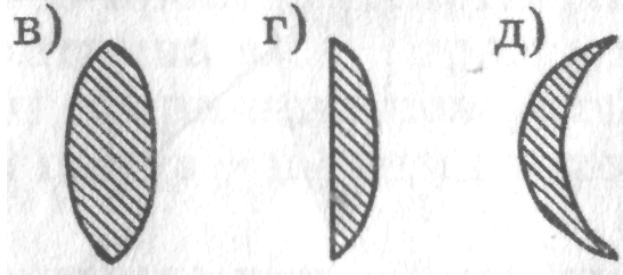
Лінзи. Основні лінії та точки лінзи. Побудова зображень у тонкій лінзі

Види лінз

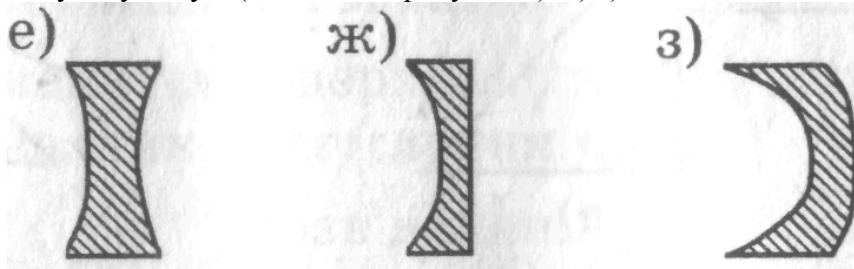
Лінзою називається прозоре тіло, обмежене двома сферичними поверхнями. На рисунку зображені перерізи двох лінз з центрами у точці O (рис. а), б)).



Перша лінза є опуклою, друга - увігнутою. Серед опуклих лінз розрізняють: двоопуклі, плоскоопуклі і увігнутоопуклі. На рисунку це в), г), д) відповідно:



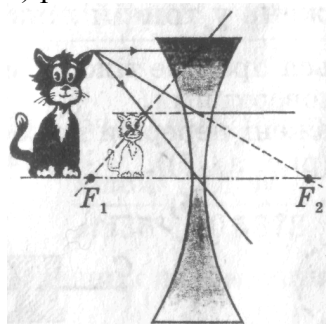
У всіх опуклих лінзах середина перерізу ширша, ніж краї. Ці лінзи називають **збиральними**. Серед увігнутих лінз є двоувігнуті, плоскоувігнуті і випуклоувігнуті (відповідно рисунки е).ж).з):



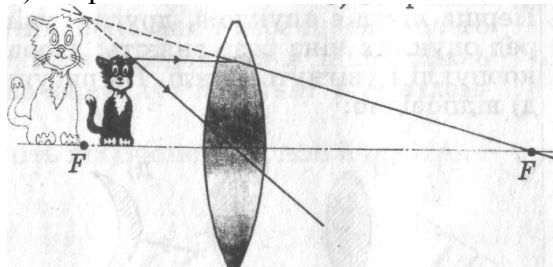
У всіх увігнутих лінз середина перерізу вужча, ніж краї. Ці лінзи називають **розсіювальними**.

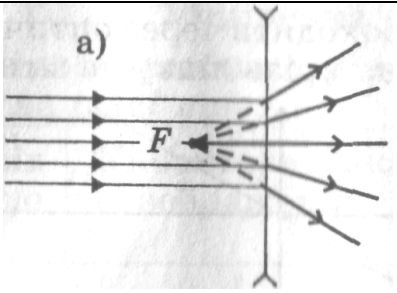
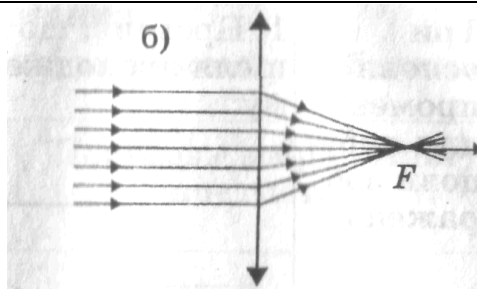
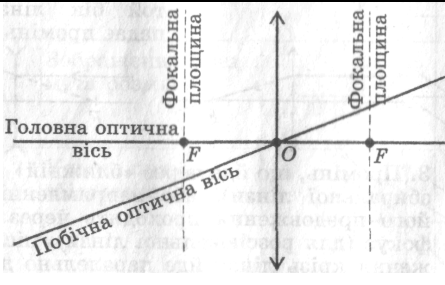
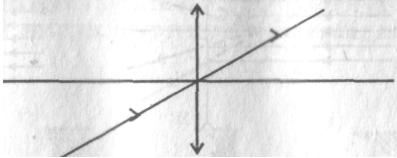
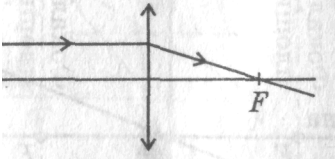
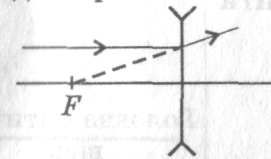
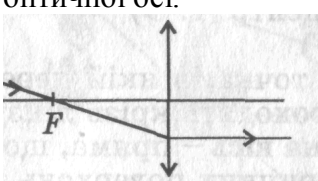
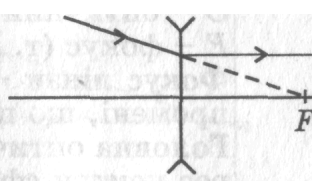
Лінзи з однаковими радіусами кривизни

а) розсіювальна лінза



б) збиральна лінза



Умовні позначення лінз	  а) розсіювальна лінза - це лінза, в якій паралельний пучок променів після проходження крізь неї стає розбіжним. б) збиральна лінза - це лінза, у якій паралельний пучок променів після проходження крізь неї стає збіжним у одній точці - фокусі.
Основні елементи лінзи	 O - оптичний центр (т. O) F - фокус (т. F) Фокус лінзи - точка, в якій перетинаються всі промені, що проходять крізь лінзу. Головна оптична вісь — пряма, що проходить через центри сферичних поверхонь лінзи. Оптичний центр - перетин головної оптичної осі з лінзою. Побічна оптична вісь - будь-яка пряма, що проходить через оптичний центр. Відстань від лінзи до її фокуса називається фокусною відстанню.
Три основні промені для побудови зображень	- Промінь, що проходить через оптичний центр, після проходження крізь лінзу не змінює напрямку:  - Промінь паралельний до головної оптичної осі, після проходження через лінзу йде: а) для збиральної лінзи - через фокус, розташований по той бік лінзи, б) для розсіювальної лінзи - так, що продовження променя йде через фокус, розташований по інший бік лінзи звідки падає промінь:   - Промінь, що йде через «ближній» фокус (для збиральної лінзи), або напрямлений так, що його продовження проходить через «дальній» фокус (для розсіювальної лінзи), після проходження крізь лінзу йде паралельно до головної оптичної осі.   Для побудови зображення точки, що не лежить на головній оптичній осі, можна використовувати будь-які два з-поміж зазначених трьох променів.