

pag. 272 n. 115

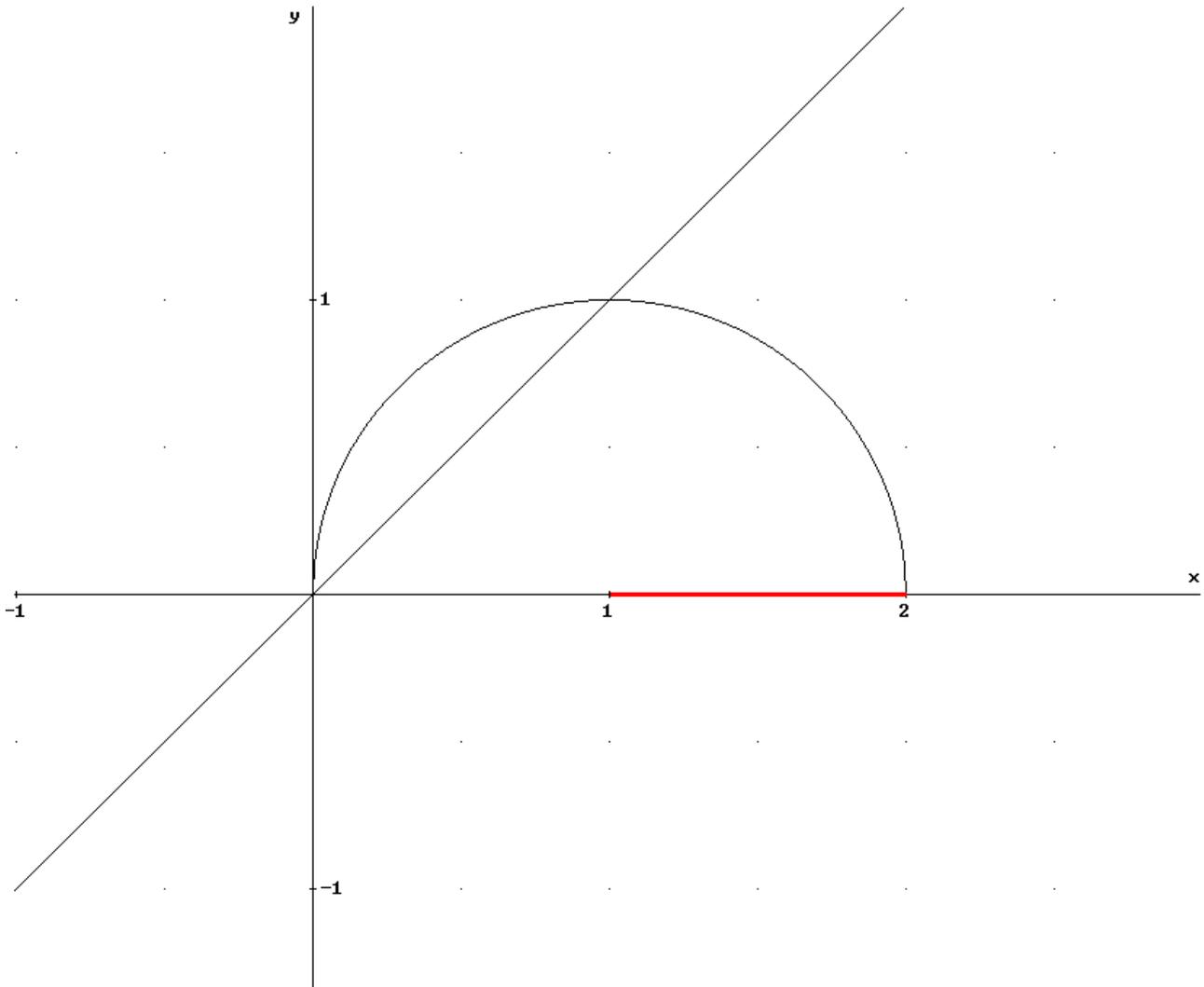
Risolvere graficamente la seguente disequazione irrazionale: $\sqrt{-x^2 + 2x} < x$.

Per risolvere graficamente la disequazione data, rappresentiamo le due curve $\gamma_1) y = \sqrt{-x^2 + 2x}$ e $\gamma_2) y = x$.

$\gamma_1)$ è la semicirconferenza nel semipiano positivo delle y della circonferenza che si ottiene elevando al quadrato entrambi i membri dell'equazione. L'equazione della circonferenza è: $x^2 + y^2 - 2x = 0$, cioè la circonferenza con centro in $C(1;0)$ e raggio 1.

$\gamma_2)$ è la bisettrice del primo e terzo quadrante.

Nel grafico sono rappresentate le due curve.



La soluzione della disequazione si ottiene andando ad osservare quando la curva γ_1 si trova al di sotto di γ_2 . Ciò accade per $1 < x \leq 2$.