

**التمرين 03**

- يوجد شخص طوله  $H=1,80\text{m}$  على مسافة  $D=2,00\text{m}$  من مرآة مستوية ارتفاعها  $h$  معلقة على حائط. المسافة التي تفصل بين العين وقمة رأس الشخص هي  $d=14\text{cm}$ .
1. مثل مبيانيا صورة الشخص المحصلة بواسطة المرآة.
  2. ما هو الارتفاع الأدنى  $h_0$  للمرآة ليتمكن الشخص من رؤية صورته كاملة على المرآة؟
  3. يبتعد الشخص عن المرآة بـ  $1\text{m}$  واحد، كيف يجب تغيير ارتفاع المرآة ليرى الشخص صورته كاملة؟