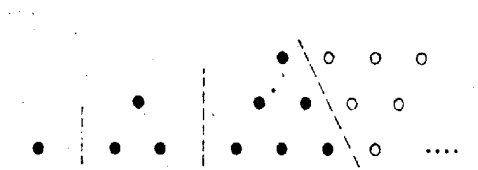
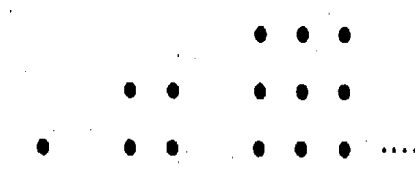


Mutassuk meg, hogy ha az $5\ 5\ 1$ szám első két jegye közé k számú 9-est és utolsó két jegye közé k számú 0 számjegyet írunk – ahol $k = 0, 1, 2, \dots$ –, a kapott szám mindig felbontható egy ugyanazon indexű négyzetszám és háromszög szám összegére. (Háromszögszámoknak az 1. ábra szerinti pontthalmazok pontjainak számát szokás nevezni, ahogyan a négyzetszámok is a 2. ábra szerinti pontthalmazok pontjai számának tekinthetők; a mondott index pedig a háromszög, ill. négyzet egy oldalán álló pontok számát jelenti. Az $n = 3$ eset rajzához fűzött tükörkép alapján könnyű kifejezni a pontok számát az indexszel.)



1. ábra



2. ábra