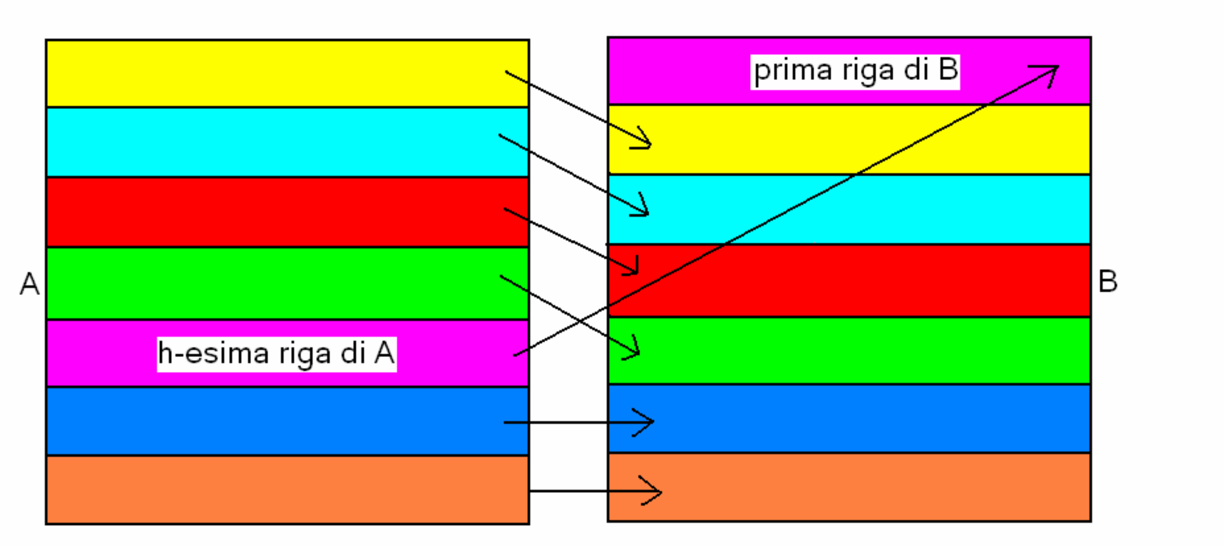
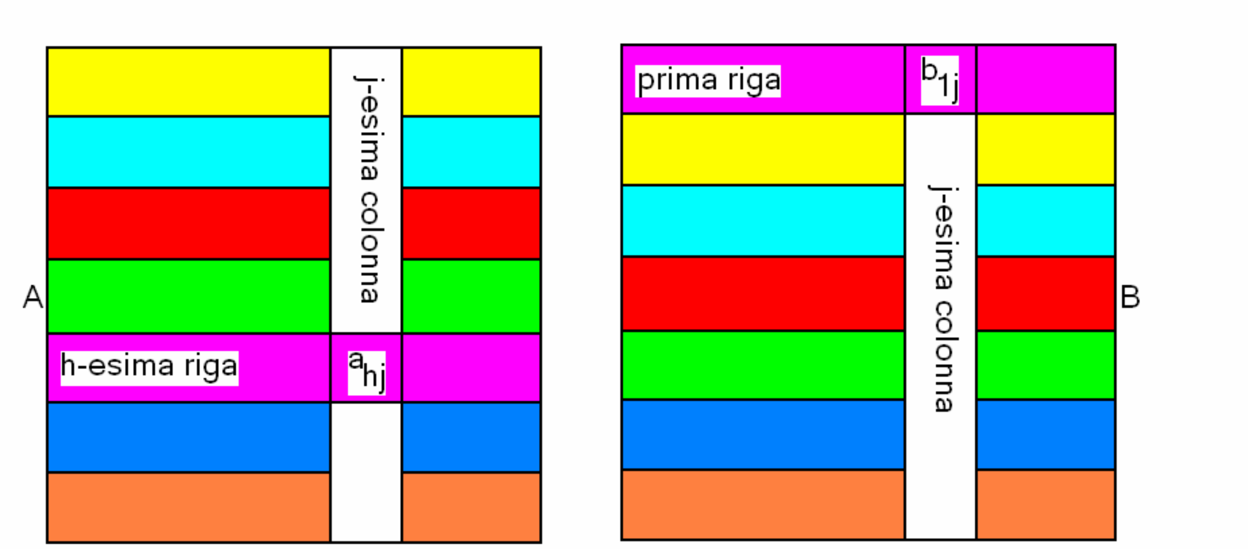
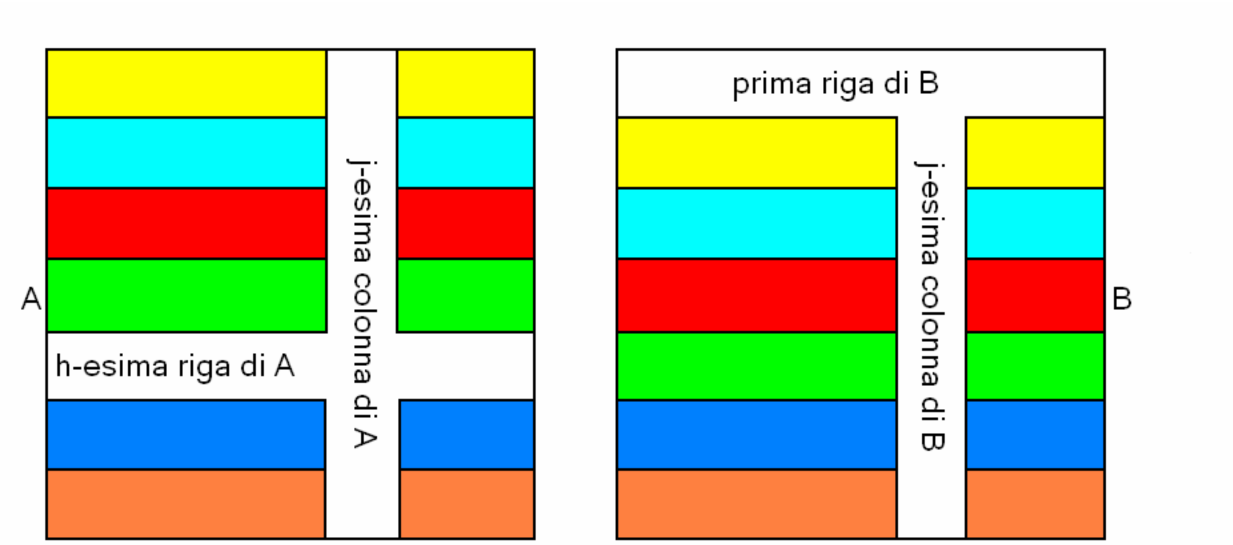
13.17. Teorema (1° di Laplace). Alcune figure per "*visualizzare*" meglio la dimostrazione



(1) B si ottiene da A mediante (h–1) scambi di righe, quindi $\det A = (-1)^{h-1}\det B$;

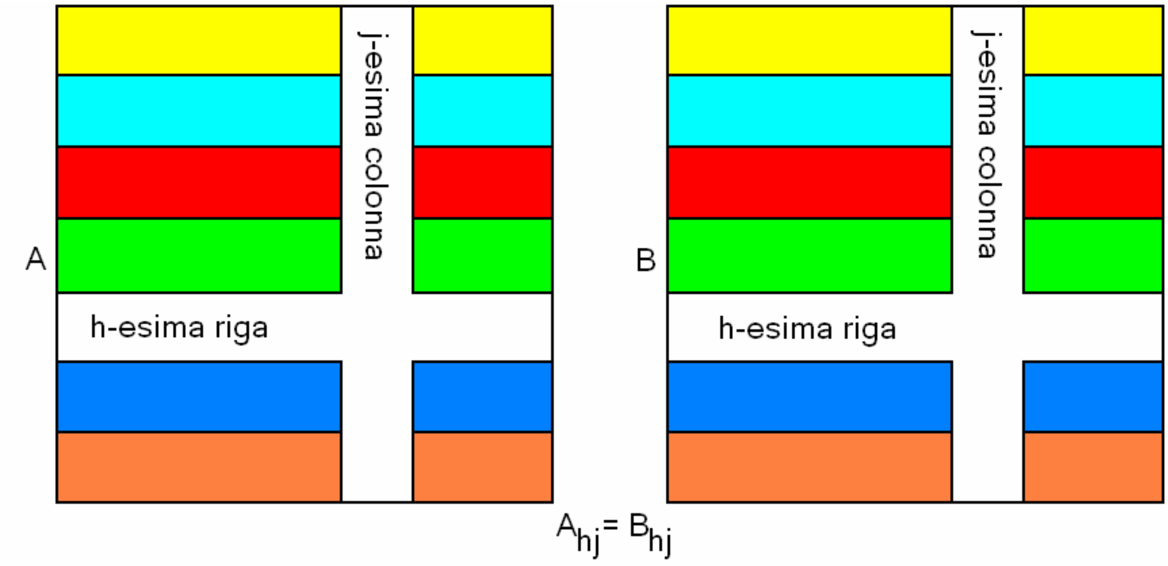


(2) per ogni $j = 1, 2, 3, \dots, n$ è $b_{1j} = a_{hj}$

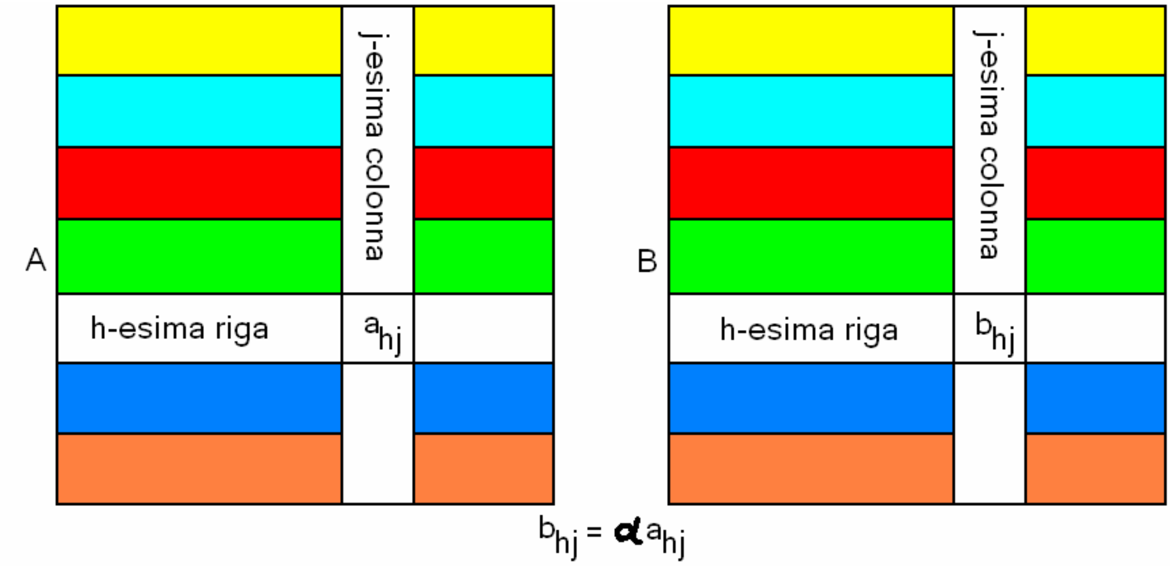


(3) per ogni $j = 1, 2, 3, \dots, n$ è $B_{1j} = A_{hj}$

13.18. Teorema (O.E.2). Alcune figure per "*visualizzare*" meglio la dimostrazione



(1) per ogni indice di colonna $j = 1, 2, 3, \ldots, n$ si ha che $A_{hj} = B_{hj}$

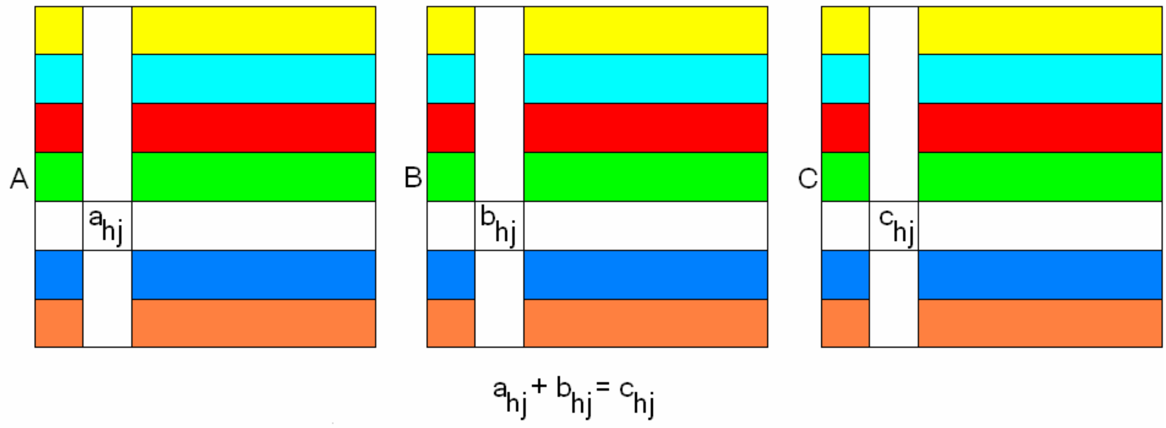


(2) per ogni indice di colonna $j = 1, 2, 3, \ldots, n$ si ha che $b_{hj} = \alpha a_{hj}$

13.20. Lemma. Alcune figure per "*visualizzare*" meglio la dimostrazione

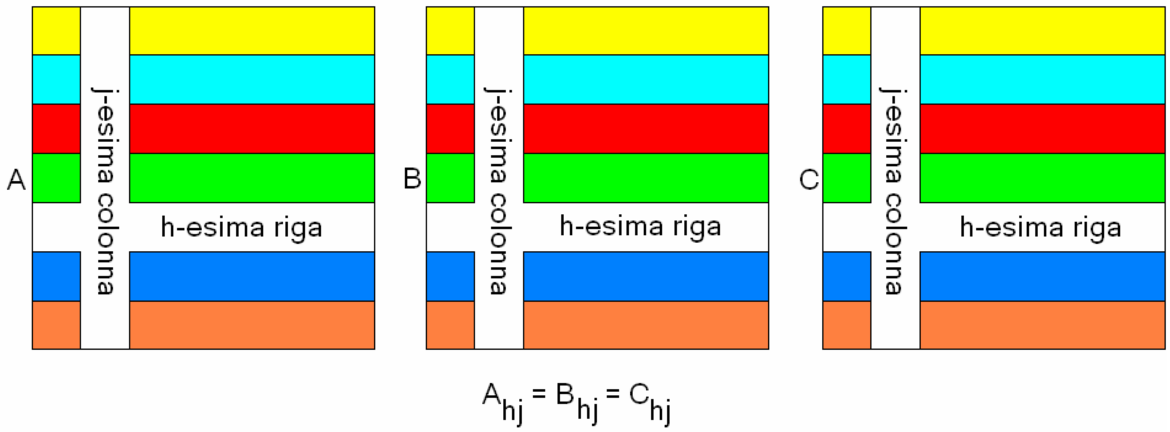
La condizione $C_h = A_h + B_h$ implica che

(1) $c_{hj} = a_{hj} + b_{hj}$ per ogni indice di colonna $j = 1, 2, 3, \ldots, n$

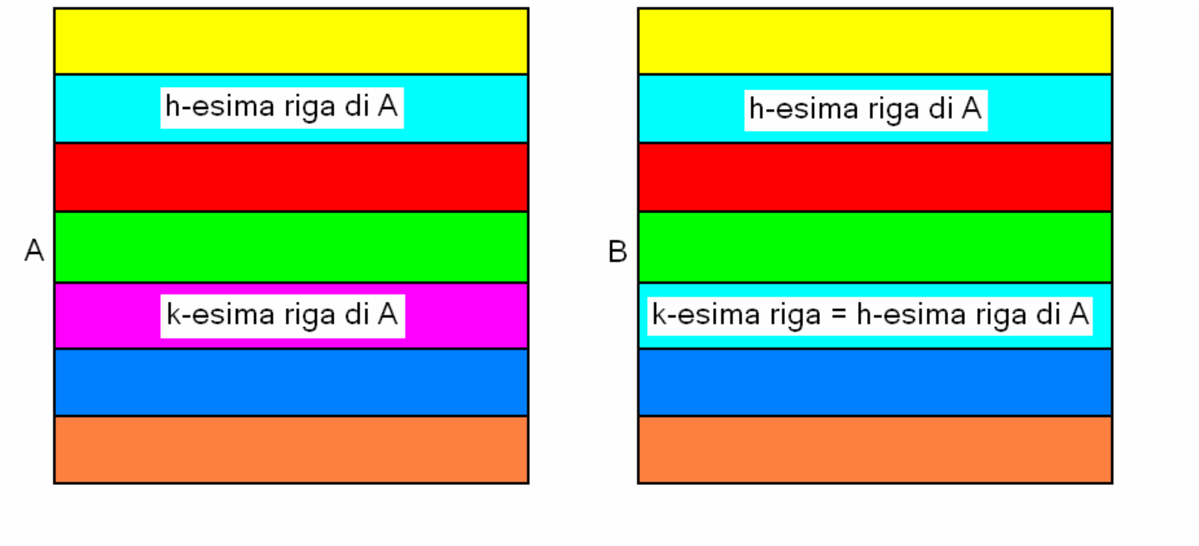


La condizione $A_i = B_i = C_i$ per ogni $i \neq h$ implica che

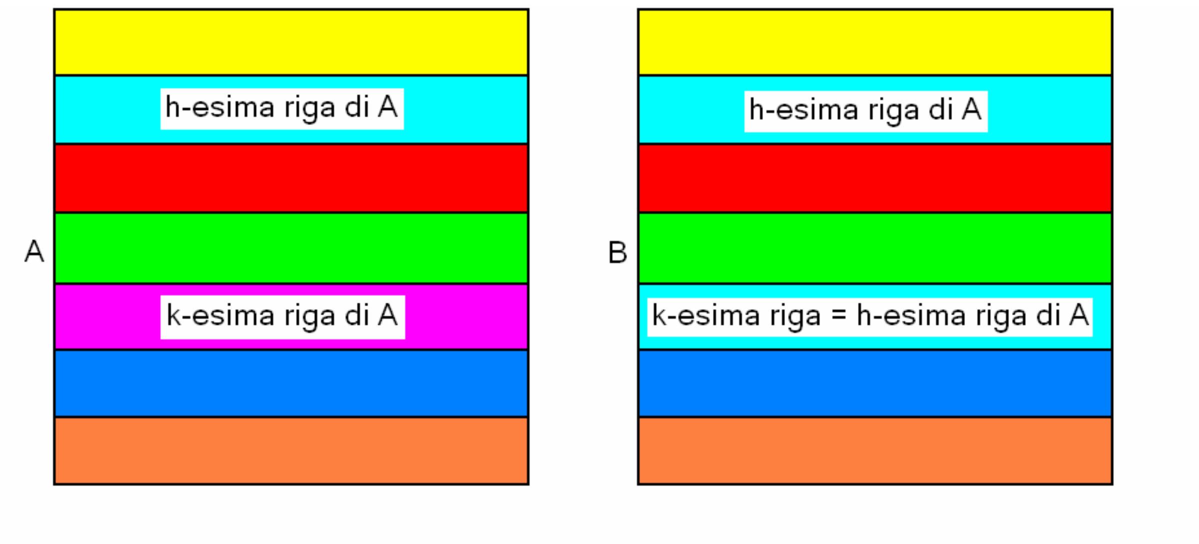
(2) $A_{hj} = B_{hj} = C_{hj}$ per ogni indice di colonna $j = 1, 2, 3, \ldots, n$ si ha



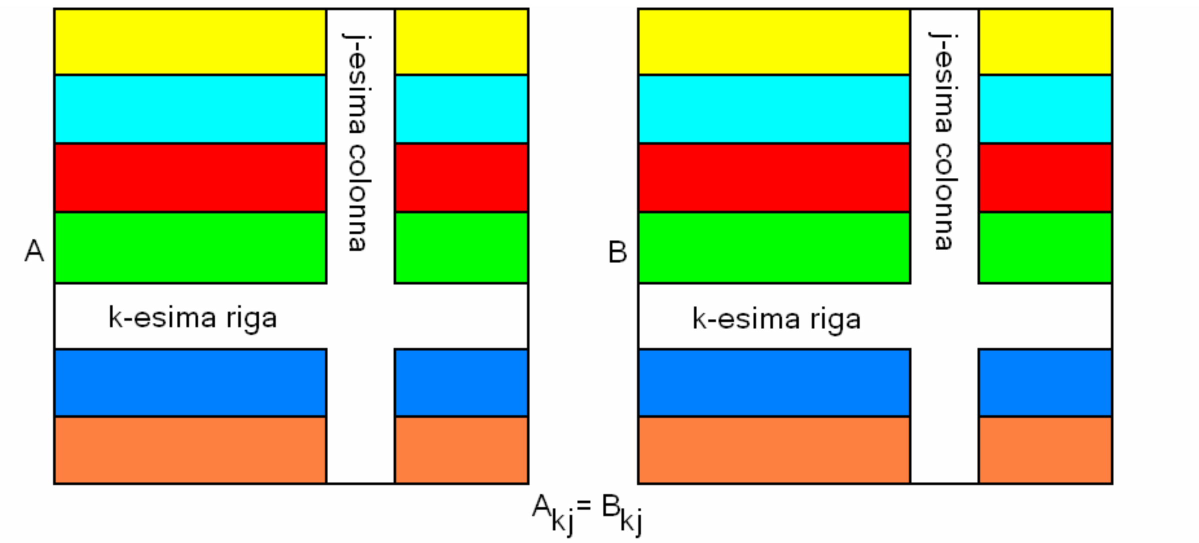
13.34 Teorema (2° di Laplace). Alcune figure per "*visualizzare*" meglio la dimostrazione



Si vede subito che:



(1) $b_{kj} = a_{hj}$ per ogni indice di colonna $j = 1, 2, 3, \ldots, n$



(2) $B_{kj} = A_{kj}$ per ogni indice di colonna $j = 1, 2, 3, \ldots, n$