

Tavola 3

Ogni quadrilatero si può considerare intersezione di due angoli.

Nel caso del quadrilatero **c o n v e s s o** della tavola, ciò si mette in evidenza sovrapponendo al foglio di base i fogli 3a e 3b oppure i fogli 3c e 3d. Si faccia riflettere sulle situazioni che si presentano quando si sovrappongono i fogli 3b e 3c, oppure 3b e 3d, o anche 3a e 3d e infine 3a e 3c.

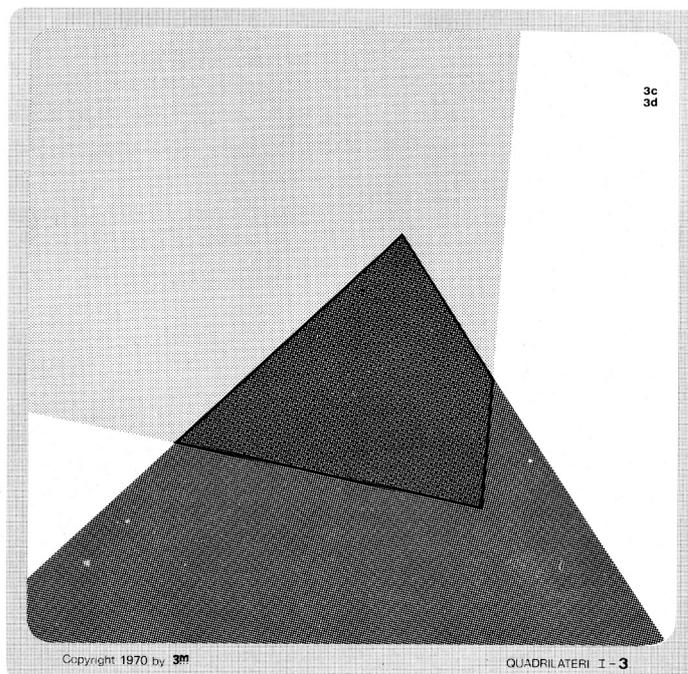
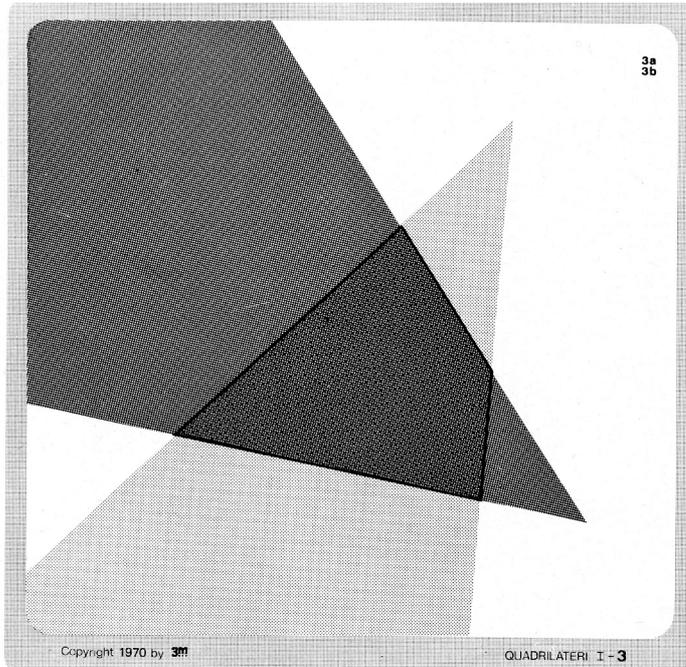


Tavola 4

Si esamina ora una situazione analoga alla precedente, relativa però ad un quadrilatero concavo (si sovrappongano al foglio di base i fogli 4a e 4b).

Un quadrilatero concavo non si può ottenere come intersezione di due angoli convessi come si vede sovrapponendo al foglio di base i fogli 4c e 4d.

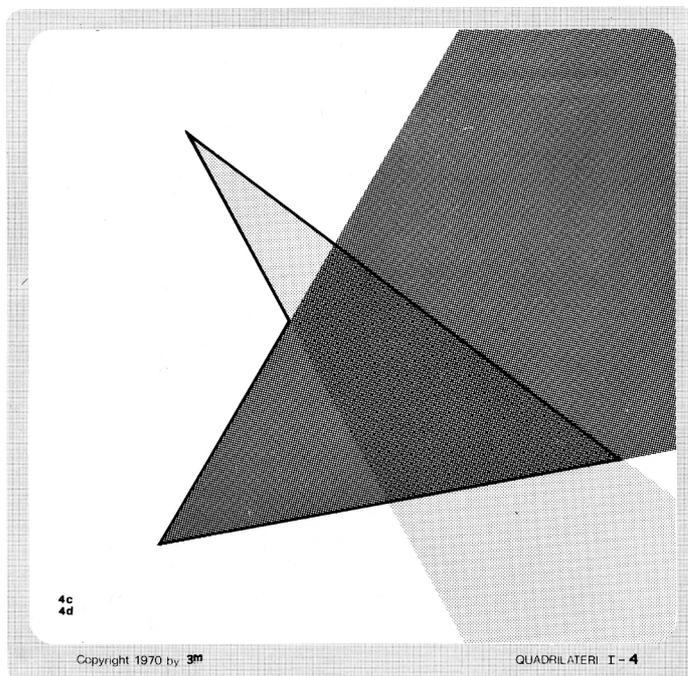
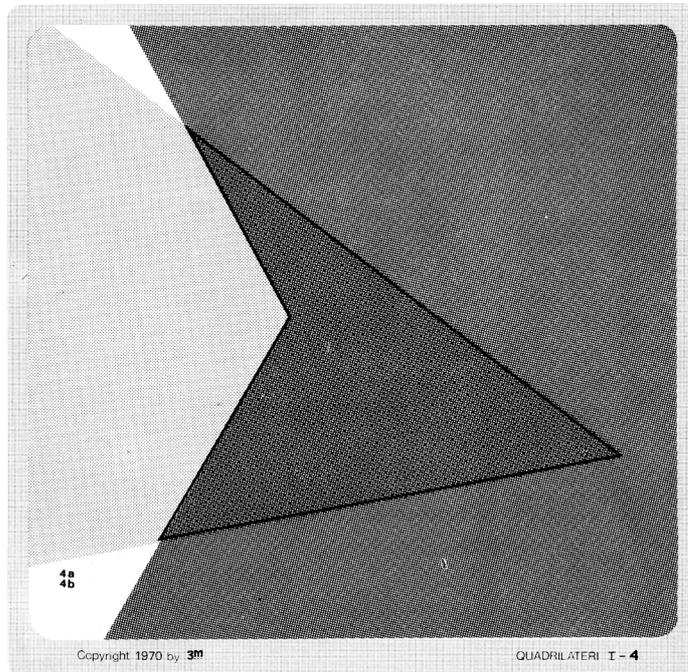


Tavola 5

Se un quadrilatero ha due lati paralleli, cioè è un trapezio, si può considerare oltre che come intersezione di due angoli, anche come intersezione di una striscia e di un angolo.

Ruotando i due elementi mobili si ha un insieme infinito di trapezi, fra i quali si riconoscono, in particolare, il trapezio isoscele e il trapezio rettangolo.

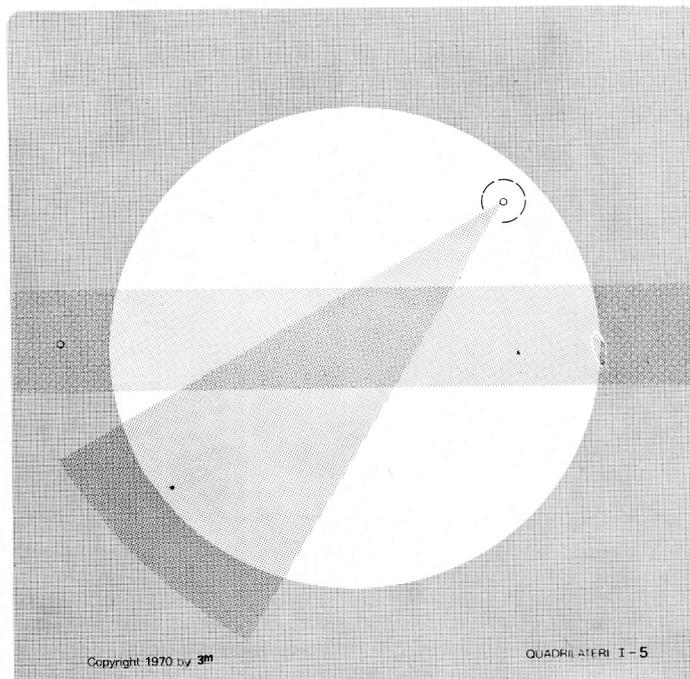


Tavola 6

Il parallelogramma appare come intersezione di due strisce.

Si lascino dapprima in campo due strisce di diversa altezza. Al variare della posizione delle strisce si ha un insieme infinito di parallelogrammi.

Come caso particolare si ottiene, quando le strisce sono perpendicolari, un rettangolo.

Dal modo stesso in cui il rettangolo è ottenuto deriva che esso ha i lati opposti uguali (altezze di una stessa striscia) e i quattro angoli uguali (retti perché le strisce sono perpendicolari).

Si lascino poi in campo le due strisce di uguale altezza. Si ottiene un insieme infinito di rombi e, come caso particolare, quando le strisce sono perpendicolari, il quadrato.

Dal modo stesso con cui il quadrato è ottenuto, deriva che esso ha i quattro lati uguali (altezza delle strisce) e i quattro angoli uguali (retti perché le strisce sono perpendicolari).

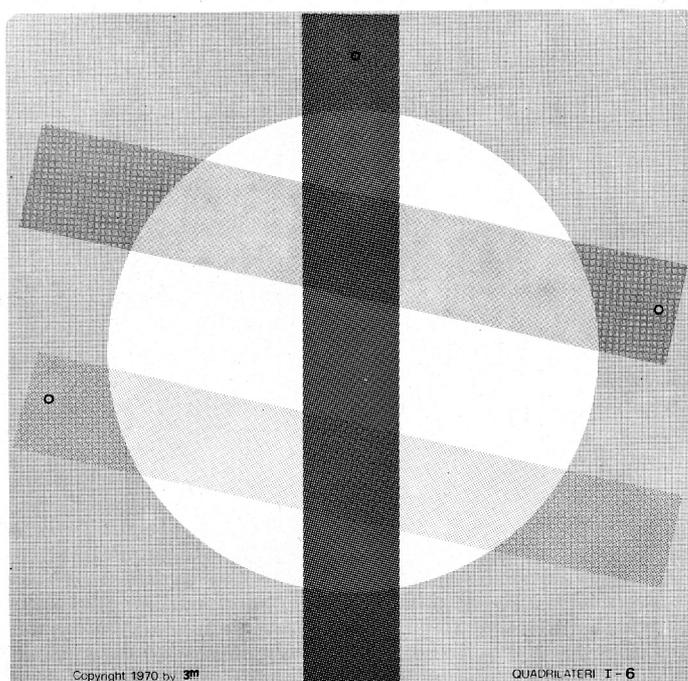


Tavola 7

Ruotando la fustella mobile si ottiene un insieme di trapezi.

Si può far notare il caso del trapezio isoscele e quello del trapezio rettangolo. Si osserverà anche che, fra i trapezi, compare come caso particolare il parallelogramma.

