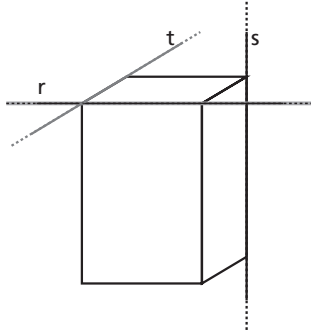


**ESAME DI STATO DI LICEO SCIENTIFICO  
CORSO DI ORDINAMENTO • 2003**

- 1** Dopo aver fornito la definizione di “rette sghembe”, si consideri la seguente proposizione: «Comunque si prendano nello spazio tre rette  $x$ ,  $y$ ,  $z$ , due a due distinte, se  $x$  ed  $y$  sono sghembe e, così pure, se sono sghembe  $y$  e  $z$  allora anche  $x$  e  $z$  sono sghembe». Dire se è vera o falsa e fornire un'esauriente spiegazione della risposta.
  
- 2** Un piano interseca tutti gli spigoli laterali di una piramide quadrangolare regolare: descrivere le caratteristiche dei possibili quadrilateri sezione a seconda della posizione del piano rispetto alla piramide.

- 1** Due rette si dicono *sghembe* se non giacciono su uno stesso piano. La proposizione è falsa. Considerando infatti le rette  $r$ ,  $s$ , e  $t$  su cui giacciono gli spigoli di un parallelepipedo (figura 8), si verifica facilmente che  $r$  e  $s$  sono sghembe,  $s$  e  $t$  sono sghembe, ma  $r$  e  $t$  non lo sono, in quanto incidenti in un vertice del parallelepipedo.



◀ **Figura 8.**

- 2** In generale si ottiene un quadrilatero sezione convesso, con i seguenti casi particolari:
- a) se il piano è parallelo alla base, il quadrilatero sezione è un quadrato;
  - b) se il piano è parallelo ad un lato del quadrato di base, il quadrilatero sezione ha due lati paralleli e due no, si ottiene un trapezio isoscele;
  - c) se il piano è parallelo ad una diagonale del quadrato di base, si ottiene un romboide.