Vettori paralleli si rappresentano con segmenti paralleli; i rappresentanti uscenti da uno stesso punto di vettori complanari sono segmenti appartenenti ad uno stesso piano.

Per quanto riguarda la dipendenza lineare si ha anzitutto (caso $n = 1$) che un vettore $\mathbf{u}_1$ è dipendente ovvero indipendente a seconda che $\mathbf{u}_1 = \mathbf{0}$, $\mathbf{u}_1 \neq \mathbf{0}$.

Nel caso $n = 2$ si ha

TEOREMA 2. *Due vettori* $\mathbf{u}_1, \mathbf{u}_2$ *sono linearmente dipendenti se e solo se sono paralleli.*

Difatti se i due vettori sono linearmente dipendenti, uno di essi, ad esempio $\mathbf{u}_2$, è combinazione lineare dell'altro vettore $\mathbf{u}_1$, cioè $\mathbf{u}_2 = \lambda\mathbf{u}_1$, da cui segue il parallelismo, per definizione di prodotto di un numero reale per un vettore.

Viceversa se $\mathbf{u}_1, \mathbf{u}_2$ sono paralleli o sono entrambi nulli o almeno uno di essi, ad esempio $\mathbf{u}_1$, è non nullo e risulta $\mathbf{u}_2 = \lambda\mathbf{u}_1$. Inoltre si ha $\lambda \neq 0$ se anche $\mathbf{u}_2$ è non nullo, $\lambda = 0$ se $\mathbf{u}_2 = \mathbf{0}$; in ogni caso $\mathbf{u}_1, \mathbf{u}_2$ sono linearmente dipendenti.

Si osservi in particolare che se $\mathbf{u}_1 \neq \mathbf{0}$, ogni vettore $\mathbf{u}$ dipendente da $\mathbf{u}_1$ si scrive in uno ed un sol modo nella forma: $\mathbf{u} = \lambda\mathbf{u}_1$. Al variare di $\lambda \in \mathbf{R}$ si ottengono tutti i vettori della retta vettoriale V_1 individuata da $\mathbf{u}_1$.

TEOREMA 3. *Tre vettori* $\mathbf{u}_1, \mathbf{u}_2, \mathbf{u}_3$ *sono linearmente dipendenti se e solo se sono complanari.*

Difatti se i tre vettori sono linearmente dipendenti uno di essi, ad esempio $\mathbf{u}_3$, si scrive come combinazione lineare di $\mathbf{u}_1, \mathbf{u}_2 : \mathbf{u}_3 = \lambda_1\mathbf{u}_1 + \lambda_2\mathbf{u}_2$. A questo punto

- se $\mathbf{u}_1, \mathbf{u}_2$ sono già dipendenti tra loro, cioè paralleli, anche $\mathbf{u}_3$ è parallelo ad essi e quindi, a maggior ragione, complanare con essi;
- se $\mathbf{u}_1, \mathbf{u}_2$ sono indipendenti, si rappresentino con i segmenti orientati $\overrightarrow{OU}_1, \overrightarrow{OU}_2$ non paralleli e siano $\overrightarrow{OU}'_1, \overrightarrow{OU}'_2$ i rappresentanti di $\lambda_1\mathbf{u}_1$ e di $\lambda_2\mathbf{u}_2$; il rappresentante $\overrightarrow{OU}_3$ di $\mathbf{u}_3$ si ottiene con la regola della somma di vettori ed è un segmento complanare con OU_1, OU_2.

Viceversa, se i vettori $\mathbf{u}_1, \mathbf{u}_2, \mathbf{u}_3$ sono complanari, rappresentandoli con