

superiore di Greenwich (o Parigi), da 0° a 180° o da 0^h a 12^h verso Ovest per quelli che sono ad Ovest. Nei due casi le longitudini si dicono rispettivamente **Orientali** od **Est**, ed **Occidentali** od **Ovest**.

È quindi evidente che l'ampiezza massima di una longitudine è 180° ovvero 12^h ed è quella dei luoghi situati sul semimeridiano inferiore di Greenwich (o di Parigi).

Nei calcoli nautici la longitudine si suole indicare con la lettera greca λ (pron. *landa*).

Longitudine stimata. — Così chiamasi a bordo la longitudine che si deduce dalla *stima*, cioè la longitudine del *punto stimato* (vedi « punto stimato » e « stima »).

Longitudine osservata. — I naviganti designano con questa espressione la longitudine che si ottiene dal calcolo, con gli elementi ricavati dall'osservazione degli astri. Cercheremo di dare un'idea di questo calcolo.

Se il lettore si riferisce a quanto si è detto alle voci **Sfera celeste**, **Astronomia nautica**, **moto apparente** ed **angolo orario**, comprenderà facilmente che la longitudine di un luogo è nota se si conoscono quali sono, in uno stesso istante, le ampiezze degli angoli orari d'un astro rispetto al meridiano del luogo e rispetto al primo meridiano, cioè l'ora locale e l'ora del primo meridiano del tempo d'un astro. Infatti, supponiamo di possedere il globo già da noi descritto come rappresentazione plastica della sfera celeste, e di avervi segnata la posizione d'un astro mediante le sue coordinate che si ricavano dalle Effemeridi (vedi **coordinate** ed **effemeridi**). Poichè l'angolo orario dell'astro rispetto ad un dato luogo è l'ampiezza dell'arco di equatore compreso tra il meridiano inferiore del luogo ed il circolo orario dell'astro, misurata nel senso del movimento apparente, è chiaro che contando sull'equatore del globo a par-

tire dal piede del circolo orario dell'astro, nel senso inverso, due archi aventi rispettivamente le ampiezze dei due angoli orari contemporanei, si avranno sull'equatore le posizioni dei piedi dei due semimeridiani inferiori dell'osservatore e di Greenwich. I due punti diametralmente opposti ad essi saranno i punti d'intersezione dell'equatore con i semimeridiani superiori e l'ampiezza dell'arco d'equatore compreso tra tali punti sarà la longitudine del luogo. Questo procedimento grafico equivale ad una semplice operazione aritmetica: e cioè, ricordando che l'angolo orario d'un astro non è che il tempo dell'astro, se, per fissare le idee, supponiamo che quest'ultimo sia il Sole, ne dedurremo che per avere la longitudine di un luogo, conoscendo l'ora solare locale e la contemporanea ora solare del primo meridiano, bisogna:

Se il luogo è ad Est del primo meridiano, ossia se la sua longitudine è orientale, sottrarre dalla cifra in ore che rappresenta il tempo solare locale quella che rappresenta il tempo solare del primo meridiano; qualora la prima fosse minore della seconda, aumentarla di ventiquattr'ore.

Per esempio se l'ora locale è 15^h e l'ora di Greenwich è 11^h la longitudine del luogo sarà 4^h cioè 60° Est; se l'ora locale è 9^h e l'ora di Greenwich è 22^h la longitudine sarà $(33 - 22)$, cioè 11^h pari a 165° E.

Se il luogo è ad Ovest del primo meridiano, cioè se la sua longitudine è occidentale, sottrarre dalla cifra in ore che rappresenta il tempo solare del primo meridiano, la cifra in ore che rappresenta il tempo solare locale; qualora la prima fosse minore della seconda, aumentarla di 24^h . Ad esempio: se l'ora solare del luogo è 5^h e quella del primo meridiano è 9^h la longitudine sarà 4^h ossia 60° Ovest; se l'ora locale è 22^h e l'ora del primo meridiano è 1^h la longitudine sarà $(25-22)$,