

۱- ابتدا اختلاف طول جغرافیایی نقاط را بدست می آوریم چگونه؟

$$W-W \quad E-E$$

الف) اگر هر دو نقطه در یک نیمکره باشند اعداد طول جغرافیایی را از هم کم می کنیم

$$W+E \quad E+W$$

ب) اگر در دو نیمکره متفاوت باشند اعداد طول جغرافیایی را با هم جمع می کنیم

$$E-E$$

ج) اگر یک نقطه در نصف النهار مبدا و نقطه دیگر شرقی بود هر دو شرقی در نظر گرفته می شوند

$$W-W$$

د) اگر یک نقطه در نصف النهار مبدا و نقطه دیگر غربی بود هر دو غربی در نظر گرفته می شوند

۲- سپس برای بدست آوردن اختلاف زمانی بین دو نقطه عدد بدست آمده از شماره ۱ را بر ۱۵ تقسیم می کنیم عدد حاصل نشان دهنده اختلاف ساعت بین دو نقطه است

(هر ۱۵ درجه طول جغرافیایی بر روی سطح زمین دارای یک ساعت مشخص و یکسانی است)

۳- سپس برای مشخص کردن ساعت کشور مقصد

الف) اگر نقطه کشور مقصد در غرب نصف النهار مبدا باشد عدد بدست آمده از اختلاف ساعت (شماره ۲) از ساعت مبدا کم می کنیم

ب) اگر نقطه کشور مقصد در شرق نصف النهار مبدا باشد عدد بدست آمده از اختلاف ساعت (شماره ۲) به ساعت مبدا اضافه می کنیم

مثال برای شماره ۱ قسمت الف : شهر الف در نصف النهار ۴۵ درجه شرقی و شهر ب در نصف النهار ۱۵۰ درجه شرقی قرار دارد. اختلاف ساعت بین این دو شهر را محاسبه کنید

۱- هر دو نقطه شرقی هستند پس طبق نکته شماره ۱ قسمت الف باید از هم کم کنیم

$$E-E \quad 150-45 = 105$$

مثال برای شماره ۱ قسمت ب : شهر A بر روی نصف النهار ۶۰ درجه شرقی و شهر B بر روی نصف النهار ۷۵ درجه غربی قرار دارند اختلاف ساعت بین این دو شهر را حساب کنید

۱- یک نقطه شرقی و یک نقطه غربی است و باید با هم طبق شماره ۱ قسمت ب جمع بسته شود

$$E+W \quad 60+75 = 135$$

اگر در نصف النهار مبدا ساعت ۱۲ ظهر باشد در نصف النهار ۹۰ درجه شرقی ساعت چند است (روش اول)

$$E-E \quad 90-0 = 90$$

۱- ابتدا اختلاف طول جغرافیایی : هر دو شرقی هستند

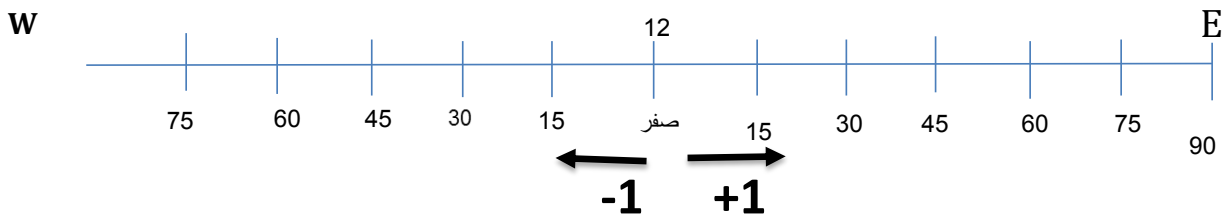
$$90 / 15 = 6$$

۲- سپس اختلاف ساعت را طبق شماره ۲ بدست می آوریم

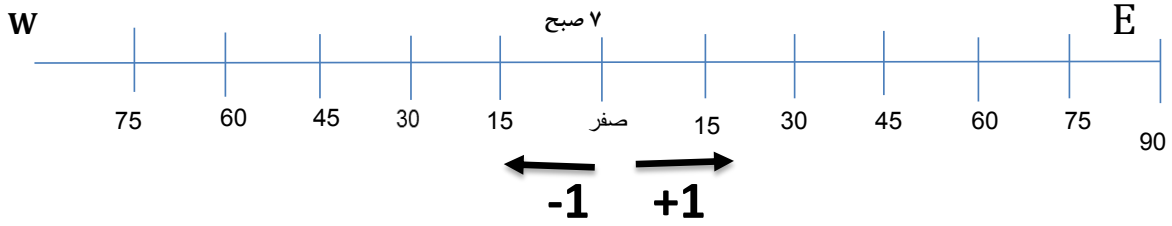
۳- در این مساله چون می خواهیم بدانیم ساعت در ۹۰ درجه شرقی چقدر است با توجه به نکته ۳ قسمت ب اختلاف ساعت

$$12+6 = 18$$

را به ساعت مبدا اضافه می کنیم



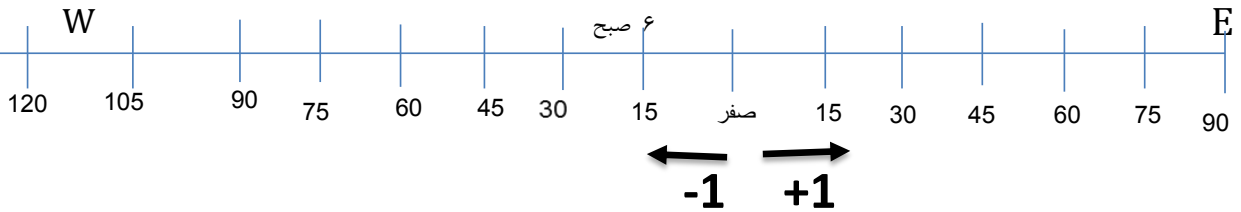
در نصف النهار مبدا ساعت ۷ صبح است در نصف النهار ۷۵ درجه غربی چند است



$$75 - 0 = 75 \quad 7 - 5 = 2$$

$$75 / 15 = 5$$

در شهر الف روی نصف النهار ۱۵ درجه غربی ساعت ۶ صبح است در نصف النهار ۱۲۰ درجه غربی چند است



$$120 - 15 = 105$$

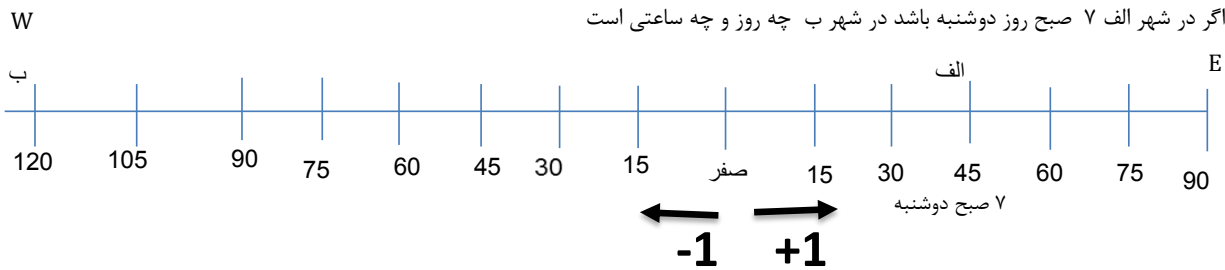
هر دو غربی باید از هم کم کنیم

$$105 / 15 = 7 \quad 6 - 7 = -1$$

نکته: گاهی در محاسبه اختلاف ساعت، عدد به دست آمده منفی است. در این صورت آن را از ۲۴ ساعت شبانه روز کم می کنیم

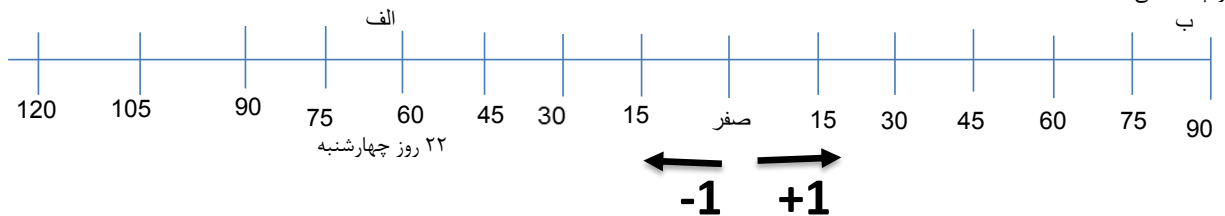
$$24 - 1 = 23$$

شهر الف روی نصف النهار ۴۵ درجه شرقی و شهر ب بر روی نصف النهار ۱۲۰ درجه غربی است اختلاف ساعت دو شهر را پیدا کنید



شهر الف در نصف النهار ۶۰ درجه غربی با ساعت ۲۲ روز چهارشنبه است در نقطه ب بر روی نصف النهار ۹۰ درجه شرقی چه روز

و چه ساعتی است



۲۲ روز چهارشنبه