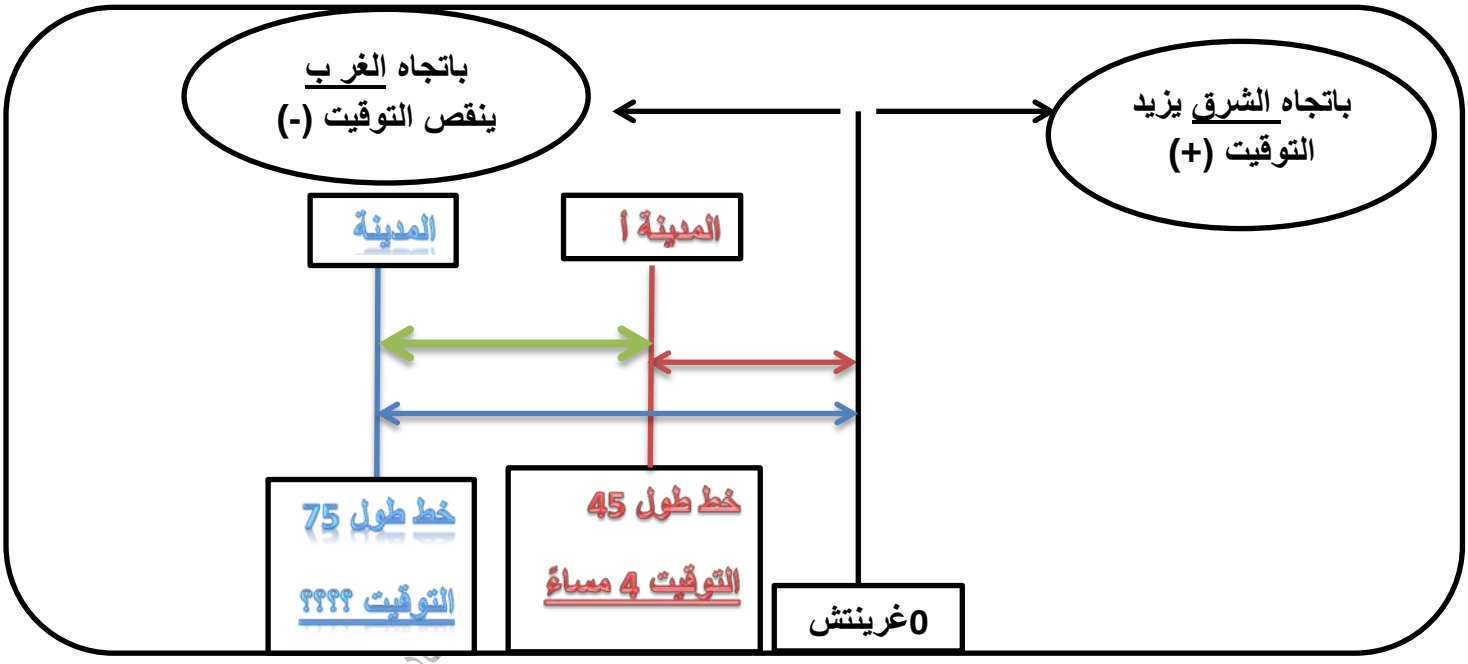
الأساسيات في مسائل التوقيت:

1- كل 15 خط طول = حزمة ساعية واحدة.
2- بالاتجاه نحو الغرب ينقص التوقيت، ونحو الشرق يزداد ((ولا علاقة لهذا بخطوط الطول)).
3- نبدأ دائماً بالمعلوم للمدينتين:
   - عندما يُطلب حساب خط طول مدينة فسيكون المعلوم التوقيت للمدينتين فنحسب فرق التوقيت.
   - عندما يُطلب حساب توقيت مدينة فسيكون المعلوم خط الطول للمدينتين فنحسب فرق خطوط الطول.
4- عند حساب فرق خطوط الطول نجمع أو نطرح بحسب المسألة.

إعداد

مسألة ((1)) لحساب التوقيت في حال المدينتين في جهة واحدة:

	خط الطول	التوقيت
المدينة (أ)	45 غرب	4 مساء
المدينة (ب)	75 غرب	؟؟؟؟؟؟؟؟؟



إعداد وتنسيق الأستاذة راغدة محلّا 2021

1- نحسب فرق خطوط الطول بين المدينتين لمعرفة فرق التوقيت بينهما:

75- 45 = 30 خط طول وهذا يعادل حزمتين ساعيتين (2 ساعة)

2- نحوّل خطوط الطول إلى حزم ساعية (هناك طريقتين):

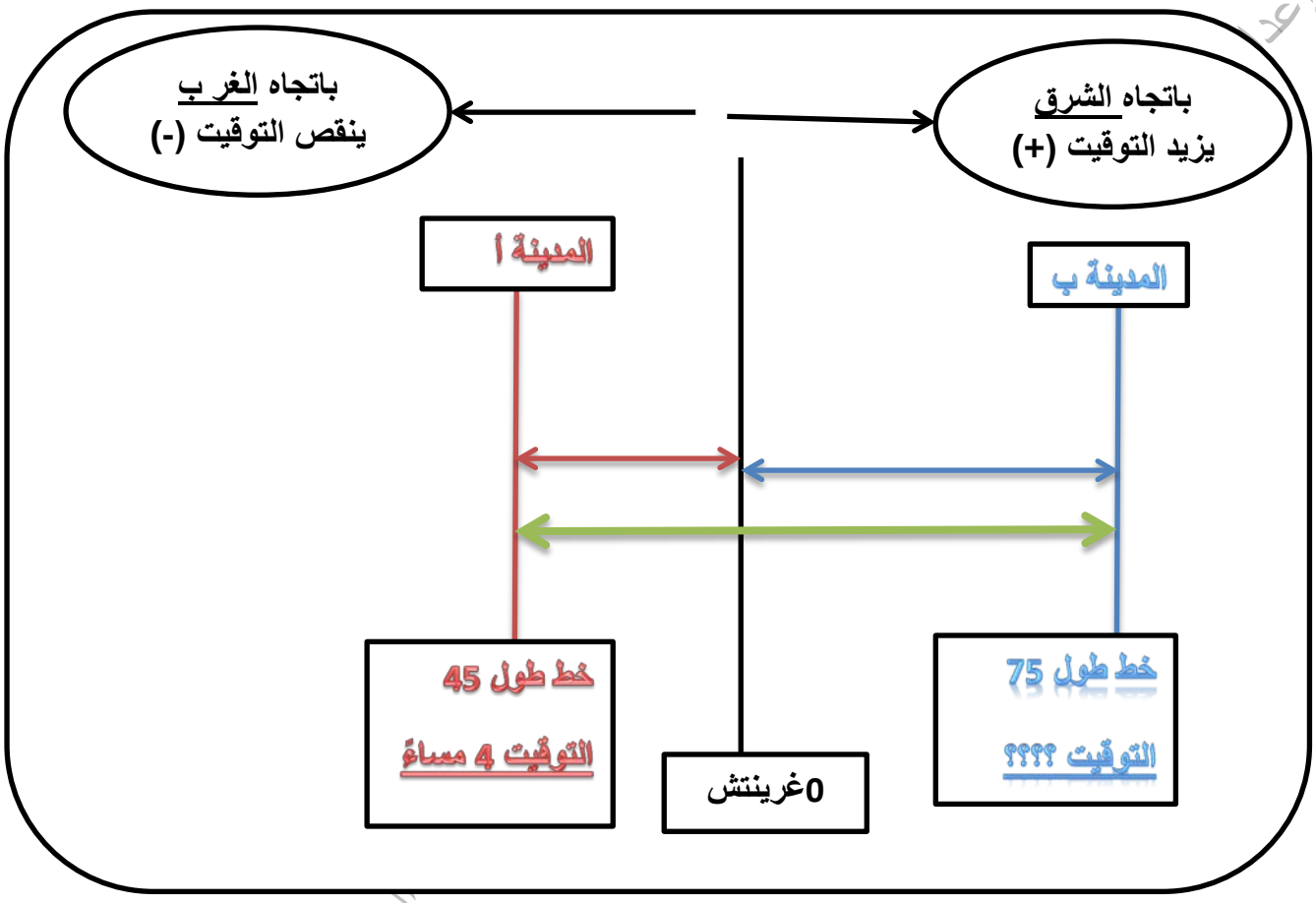
طريقة (1) وهي التي سنعتمدها لسهولتها 30÷15 = 2 حزمة ساعية وهو فرق التوقيت بين المدينتين (وليس هو توقيت المدينة ب)

طريقة (2) 30× 4=120 دقيقة / 120÷ 60= 2 ساعة

3- نطرح توقيت المدينة أ من فرق التوقيت (لأننا نتجه نحو الغرب) 4-2=2 مساءً وهو توقيت المدينة ب.

مسألة ((2)) لحساب التوقيت في حال المدينتين في جهتين مختلفتين:

	خط الطول	التوقيت
المدينة (أ)	45 غرب	4 مساء
المدينة (ب)	75 شرق	؟؟؟؟؟؟؟؟؟



1- نحسب فرق خطوط الطول بين المدينتين لمعرفة فرق التوقيت بينهما:

75+ 45 = 120 خط طول وهذا يعادل 8 حزم ساعية (8 ساعات)

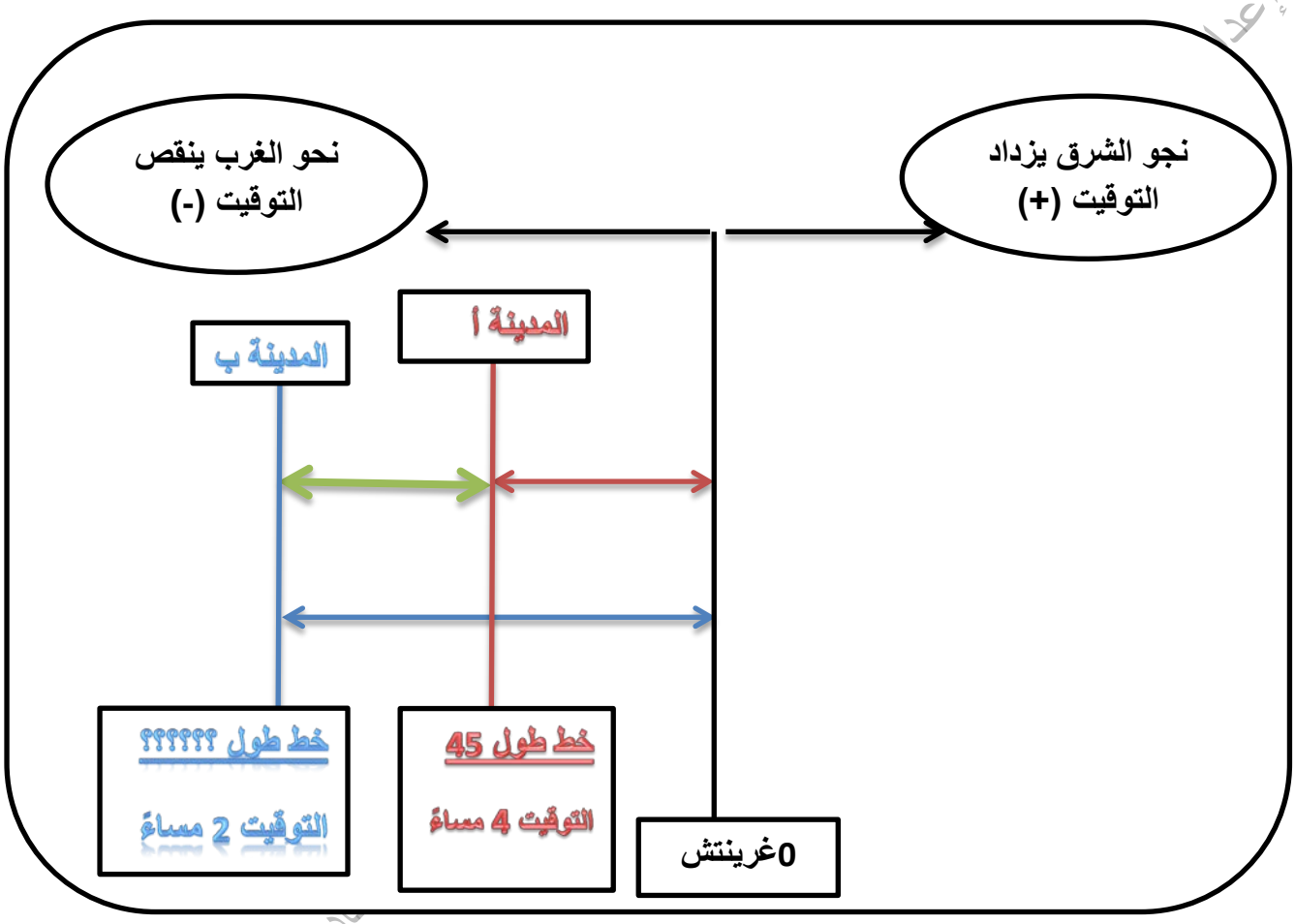
2- نحوّل خطوط الطول إلى حزم ساعية 120÷15 = 8 ساعات **وهو فرق التوقيت بين المدينتين**

3- نجمع توقيت المدينة أ مع فرق التوقيت (لأننا نتجه نحو الشرق) 4+ 8=**12 منتصف الليل وهو توقيت المدينة ب.**

إعداد المادة راغدة مولا 2021

مسألة ((3)) لحساب خط طول مدينة في حال المدينتين في جهة واحدة:

	خط الطول	التوقيت
المدينة (أ)	45 غرب (3 حزم ساعية)	4 مساء (بعد الظهر)
المدينة (ب)	؟؟؟؟؟؟؟؟؟	2مساء (بعد الظهر)
كيف نعرف أين تقع المدينة ب؟ توقيت المدينة ب ينقص عن توقيت أ بحزمتين فهي تقع إلى غربها (بنفس الجهة).		



1- نحسب فرق التوقيت بين المدينتين لمعرفة فرق خطوط الطول بينهما:

4-2= 2 ساعات أي حزمتين ساعيتين = 30 خط طول

2- نحوّل الساعات إلى خطوط طول:

طريقة (1) وهي التي سنعتمدها لسهولتها 2 (فرق التوقيت) ×15 (الحزمة الواحدة) =30 خط طول **وهو فرق خطوط الطول بين المدينتين.**

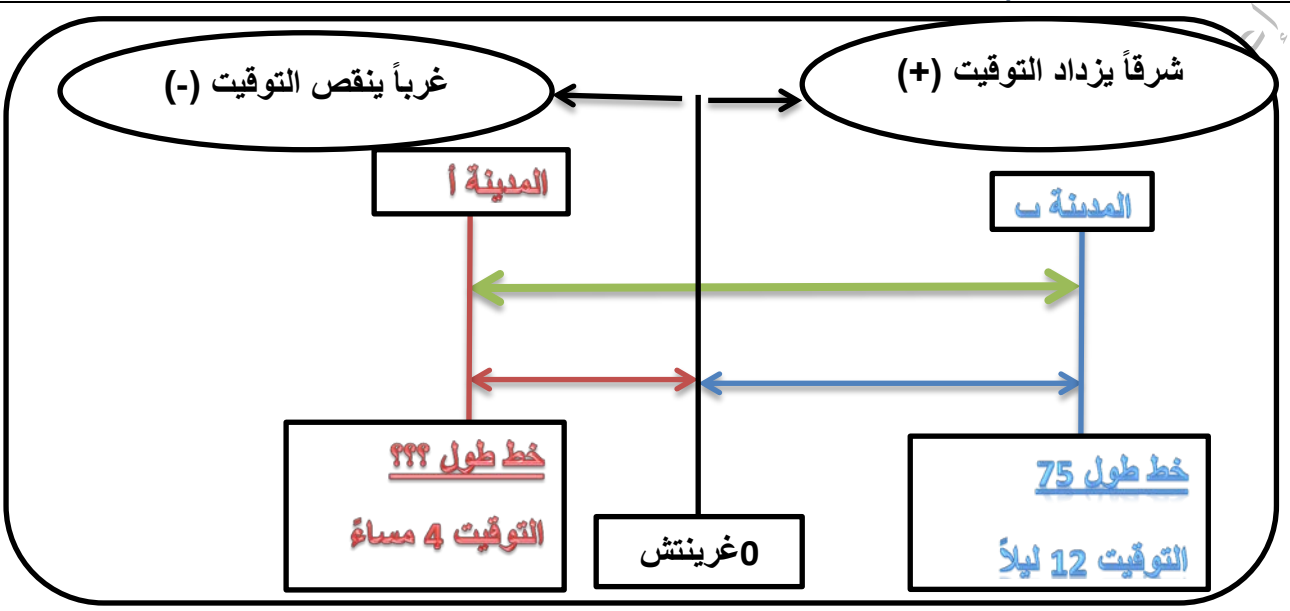
طريقة (2) 2×60= 120 دقيقة /// 120÷ 4= 30 خط طول

3- نجمع خط طول المدينة أ مع فرق خطوط الطول بين المدينتين (لأن المدينة المطلوب معرفة خط طولها هي الأبعد عن غرينتش) 45+30= **75 غرب غرينتش وهو خط طول المدينة ب.**

إعداد الأستاذة رغدة محلّا 2021

مسألة ((4)) لحساب خط طول مدينة في حال المدينتين في جهتين مختلفتين:

	خط الطول	التوقيت
المدينة (أ)	؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟	4 مساء (بعد الظهر)
المدينة (ب)	75 شرق (5 حزم ساعية)	12 ليلاً
كيف نعرف أين تقع المدينة أ ؟ توقيت المدينة (أ) ينقص عن توقيت (ب) بـ 8 ساعات (حزم) فهي تقع إلى غربها (تتجاوز غرينتش إلى الغرب).		



1- نحسب فرق التوقيت بين المدينتين لمعرفة فرق خطوط الطول بينهما:

12- 4= 8 ساعات أي 8 حزم ساعية

2- نحوّل الساعات إلى خطوط طول:

8 (فرق التوقيت) ×15 (خط طول للحزمة الواحدة) **=120 خط طول**

3- نطرح (لأن المدينة المطلوب معرفة خط طولها تقع في جهة مختلفة)

120-75= 45 **غرب غرينتش وهو خط طول المدينة أ.**

ملاحظة هامة: إن تمكّن الطالب من حساب مسألة التوقيت ذهنيّاً فإن إجابته تُقبل شرط أن يعلّل كيف توصّل إليها.

..... انتهى .....

منسّقة المادة ر اغدة محلاّ 2021