$$\overline{P} = \frac{\sum_{i}^{N} P_i A_i}{\sum_{i}^{N} A_i} \qquad (١١ - ١)$$

حيث A تمثل المساحة بين خطي تساوي المطر.

٤ -٤ -١ التبخر Evaporation:

تكمن عملية التبخر في تحول جزيئات الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية. ويحدث التبخر في الدورة المائية للكرة الأرضية من أسطح الماء المكشوفة مثل المحيطات والبحار والأنهار. وتتأثر عملية التبخر بعوامل رئيسة هي:

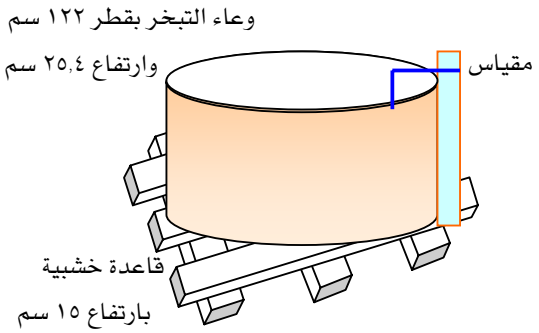
١) الظواهر المناخية مثل: درجة الحرارة والإشعاع الشمسي والرياح والرطوبة الجوية.

٢) طبيعة الأسطح: مثل سطح الماء الحر، وسطح الأرض المشبعة بالماء، والأسطح الجليدية.

٣) نوعية الماء المتبخر: مثل احتواءه على نسبة من الأملاح الذائبة والمواد الصلبة.

ويمكن حساب الفاقد من التبخر بشكل سنوي، فعلى سبيل المثال: يصل فاقد التبخر في مدينة الرياض إلى 2900 mm/year لكونها مدينة ذات مناخ صحراوي.

ويقاس فاقد التبخر لمنطقة معينة بطرق ميدانية وأخرى حسابية. ومن أكثر الطرق التجريبية استخداماً طريقة وعاء التبخر (class A pan) الموضح في الشكل (٨ -١) والذي أقترحه مكتب الأرصاد الأمريكي. وتحسب كمية التبخر بقياس من عمق الماء في الوعاء. ونظراً لاختلاف الظروف المناخية بين التبخر من الوعاء والتبخر من المسطحات المائية، فإن ذلك يحتاج إلى التصحيح بمعامل يتراوح بين ٠,٦ و٠,٨.



الشكل (٨ -١): وعاء التبخر