|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الاسدوس الثاني : الضوء** | **رقم الدرس : 4** | **المدة الزمنية : 3 ساعات (3h)** |  |  **2- في حالة منبع غير نقطي :**إذا كان المصدر منبعا ممتداً (أي أنه كبير بالنسبة للجسم المعتم) فإن الظل على الشاشة يتكون من منطقتين :+ المنطقة الأولى مظلمة تماماً تسمى منطقة **الظل المحمول**.+ المنطقة الثانية محيطة بها و أقل ظلمة تسمى منطقة **شبه الظل المحمول**.**III- الكسوف و الخسوف :** **1- كسوف الشمس :**كسوف الشمس ظاهرة نادرة لكون مدار القمر ومدار الأرض لا يوجدان في نفس المستوى وهي لا تدوم إلا سبع دقائق وأربعين ثانية.+ عندما يقع القمر بين الأرض والشمس وتكون جميعها على استقامة واحدة فإن الظل المتكون للقمر يسقط على مساحة محددة من الأرض مما يحجب ضوء الشمس عنها. + يتكون ما يسمى بالكسوف الكلي في منطقة ظل القمر(قطرها **250km** )، وفيه لا نستطيع أن نشاهد الشمس كلياً، أما في منطقة شبه ظل القمر فإننا نستطيع مشاهدة جزء من الشمس مكوناً ما يسمى بالكسوف الجزئي. **2- خسوف القمر :**عندما تقع الأرض بين القمر والشمس وتكون جميعها على استقامة واحدة، فإن ظل الأرض يقع على القمر ويكون الخسوف إما :+ **كلياً** عندما يحجب ضوء الشمس عنه بصفة تامة (منطقة مخروط الظل (أ) ).+ **جزئياً** إذا حجب جزء من ضوء الشمس عنه (منطقة مخروط شبه الظل (ب) ).**ب****أ****ب** |
|  |
|  | تطبيقات الانتشار المستقيمي للضوء**Applicatios de la propagation rectiligne****de la lumière** |  |
| **I- العلبة المظلمة :**العلبة المظلمة علبة معتمة يوجد بأحد وجهيها ثقب قطره قابل للتغيير يسمى الحجاب، بينما الوجه الآخر فتم تعويضه بشاشة نصف شفافة. **1- تكون الصورة :**العلبة المظلمة جهاز بصري يعطي صورة مقلوبة A’B’ لجسم ضوئي يسمى الشيء AB.**الشيء AB****A****B****حجاب****A’****B’****شاشة****الصورة****A’B’****شعاع ضوئي** **2- العوامل المؤثرة في الصورة :**العوامل التي تؤثر في إضاءة الصورة وحجمها ووضوحها هي :+ المسافة بين الحجاب والشاشة : عندما تكبر هذه المسافة تكبر الصورة وتبقى واضحة.+ المسافة بين الشيء والحجاب : عندما تكبر هذه المسافة تصغر الصورة وتبقى واضحة.+ قطر الحجاب : عندما يكبر القطر تصبح الصورة أكثر إضاءة ولكن أقل وضوحا.**II- الظلال :**الظلال هي نتيجة مباشرة لمبدأ الإنتشار المستقيمي للضوء. و يمكن الحصول على أنواع مختلفة من الظلال حسب قطر المنبع الضوئي. **1- في حالة منبع ضوئي نقطي :**إذا كان المصدر الضوئي منبعا نقطياً (أي أنه صغير بالنسبة للجسم المعتم) :+ يظهر على الكرة جزء مضيء وآخر غير مضيء يسمى **الظل الخاص** للكرة.+ تظهر على الشاشة منطقة مظلمة تماماً تسمى **الظل المحمول** للكرة.+ الفضاء المظلم و الموجود بين الكرة و الشاشة يسمى **مخروط الظل**.**منبع ضوئي****نقطي****كرة****شاشة****الظل****المحمول****الظل الخاص****مخروط الظل** |