Прізвище

Хвильова оптика

Дифракцію електромагнітних хвиль спостерігають під час

А проходження їх крізь об'єктив фотоапарата

Б пропускання їх крізь світлофільтр

В рентгеноструктурного аналізу

Г перегляду стереофільмів

Утворення лінійчастого спектра застосовують

А у радіолокації

Б для точних вимірювань довжини

В для вимірювання довжини хвилі світла

Г для визначення хімічного складу речовини

Світло виявляє як хвильові, так і корпускулярні властивості. Виберіть з наведених тверджень правильне.

А дисперсія світла свідчить про його корпускулярну природу

Б інтерференція світла свідчить про його корпускулярну природу

В існування червоної межі фотоефекту можна пояснити на основі хвильової теорії

Г відповідно до теорії Бора атоми випромінюють світло окремими квантами

Причиною виникнення електромагнітних хвиль може бути

А рівномірний рух протонів

Б прискорений рух нейтронів

В рівномірний рух електронів

Г прискорений рух заряджених частинок

Установіть відповідність між явищем (1-4) і прикладом його застосування (А-Д).

1	електромагнітна індукція	**А**	спектральний аналіз
2	коливання маятника	**Б**	вимірювання прискорення вільного падіння
3	відбивання електромагнітних хвиль	**В**	генератор електричного струму
4	інтерференція світла	**Г**	просвітлення оптики
		Д	радіолокація

Установіть відповідність між оптичним явищем (1-4) і прикладом його застосування (А-Д).

1	поляризація світла	**А**	рідкокристалічні екрани
2	інтерференція світла	**Б**	виготовлення дзеркал
3	поглинання світла	**В**	просвітлення оптики
4	повне відбивання світла	**Г**	лазерне різання металів
		Д	волоконна оптика

Установіть відповідність між характеристикою (1–4) та фізичним явищем (А – Д).

1	свідчить про поперечність світлових хвиль	А	дисперсія
2	завдяки йому ми бачимо один одного	Б	поглинання
3	використовують у лінзах	В	поляризація
4	спричиняє темні лінії в сонячному спектрі	Г	відбивання
		Д	заломлення

Установіть відповідність між видом випромінювання (1-4) та його характеристикою (А – Д).

1	інфрачервоне	А	спричиняє засмагу
2	ультрафіолетове	Б	застосовують у приладах нічного бачення
3	рентгенівське	В	сприймає зір людини
4	гамма-випромінювання	Г	виникає в результаті гальмування швидких електронів на аноді
		Д	виникає в результаті самочинного розпаду атомних ядер

Установіть відповідність між прикладом вияву світлового явища (1-4) та властивістю світла (А-Д), завдяки якій відбувається це явище.

1	утворення кольорових смуг на плівці бензину, що розпливлася на асфальті	А	розсіювання
2	утворення ореолу навколо електричних ліхтарів під час туману	Б	поляризація
3	утворення кольорового спектра після проходження світла крізь тригранну призму	В	інтерференція
4	створення ефекту об'ємного зображення в стереоскопічному кіно	Г	дифракція
		Д	дисперсія

Установіть відповідність між джерелом (1–4) та видом електромагнітного випромінювання (А–Д), яке в основному генерує вказане джерело.

1	ядерний реактор	**А**	інфрачервоне випромінювання
2	гарячий чай у чашці	**Б**	ультрафіолетове випромінювання
3	супутник зв'язку	**В**	гамма-випромінювання
4	шар люмінофору на телевізійному екрані	**Г**	радіохвилі
		Д	видиме світло