



# Квантовият свят на светещите тела

Раздайте на всеки ученик по едно листче. В рамките на пет минути всеки проблем трябва да открие своето решение.

Телефонът ми прави тъмни снимки  
вечер.

Използване на камера с нощен режим и  
по-чувствителни фотодетектори.

Искам да имам по-ярко, но икономично  
осветление в стаята.

Използване на LED лампи изразходващи  
по-малко енергия.

Телевизорът показва избледнели или  
неточни цветове.

Екран с висок динамичен обхват (HDR) и  
LED подсветка за по-точни цветове.

Трудно виждам препятствия на пътя,  
когато шофирам вечер.

Инфрочервени и лазерни сензори в  
автомобилните системи.

Искам интернетът ми да е по-бърз,  
когато играя игри.

Оптични влакна за предаване чрез  
фотони — по-бърза връзка.

Лампата в коридора често изгаря.

LED лампи с ниска температура на  
работа → по-малък риск от прегаряне.



Искам да проверя дали една зелена ябълка е здрава отвътре.

Скенер, който използва отражение на различни дължини на вълната.

Трудно различавам истински от фалшиви пари.

UV лампи, под чиято светлина мастилата на банкнотите блестят.

Не знам дали бравата е много нагрята или просто изглежда червена.

Инфрочервена камера, която засича топлинно излъчване.

Не виждам ясно през мъгла, дъжд или прах.

Сензори за разсейване на светлината, използващи лазер (LIDAR).

Искам да намеря по-сигурен начин за отключване на телефона си.

Разпознаване на лице чрез инфрочервени точки (FaceID).

Искам да измеря температурата на човек, без да го докосвам.

Дистанционно измерване на инфрочервено излъчване.

Искам снимките ми да изглеждат по-естествени и с реални цветове.

Камери и екрани, които измерват и коригират спектъра на светлината.

Не мога да видя дали в стаята ми има прах във въздуха.

Осветяване с лазерен лъч в затъмнена стая.

Маркировките на пътя не се виждат добре през нощта.

Отразяващи материали с частици, връщащи светлината към шофьора.

