دانشگاه شهید بهشتی

دانشکده مهندسی برق (الکترونیک – مخابرات)

**درس الکترونیک نوری**

**تمرین سری سیزدهم**

کارشناسی ارشد مهندسی برق

گرایش افزاره های میکرو و نانو الکترونیک

نام دانشجو

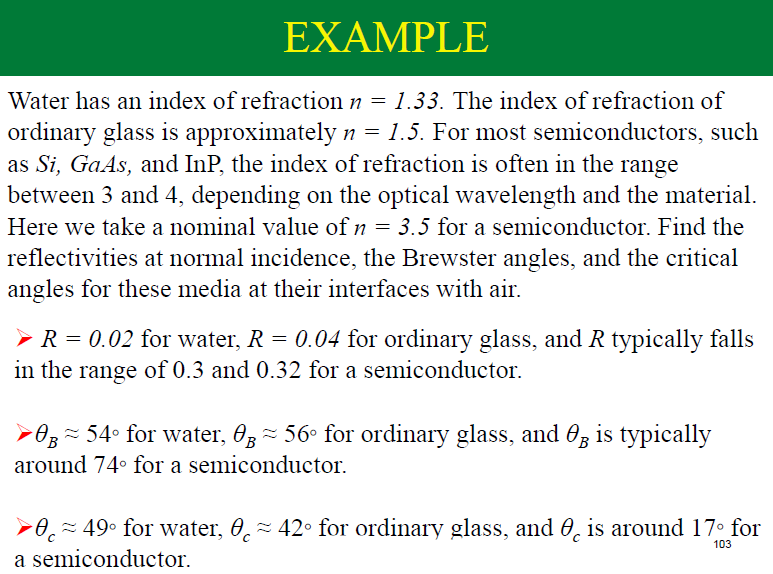
**سید محمد سجادی**

استاد درس

**دکتر کامبیز عابدی**

آبان 1403

**سوال**: مثال صفحه آخر اسلاید اول را بررسی کنید.



**پاسخ**:

***داده‌های مسئله***

*آب:*

*شیشه معمولی:*

*نیمه‌هادی (فرض شده):*

*ضریب شکست هوا:*

***۱. بازتابندگی در برخورد عمود***

*فرمول بازتابندگی در زاویه برخورد عمود بین دو محیط با ضرایب شکست و به شکل زیر است:*

*آب و هوا:*

*شیشه و هوا:*

*نیمه‌هادی و هوا:*

***۲. زاویه بروستر***

*زاویه بروستر از رابطه زیر به دست می‌آید:*

*آب و هوا:*

*شیشه و هوا:*

*نیمه‌هادی و هوا:*

***۳. زاویه بحرانی***

*زاویه بحرانی فقط زمانی وجود دارد که ، و از رابطه زیر محاسبه می‌شود:*

*آب و هوا:*

*شیشه و هوا:*

*نیمه‌هادی و هوا:*

شاد باشید 😊