**光の世界：ワークシート　実験２**

　　　　　　　　　　　　　　　　　　１年　　　組　　　　番　氏名

**やってみよう**

◆水中的当てで的に当ててみましょう。

**予　想**　的から出た光はどのように目に届いたと思いますか。

**水と空気の境目に光が進むとき，**

**垂直に入射する場合以外は曲がる。**

水

的

**実験の目的**

**水と空気の境界面での光の進み方のきまりを調べる。**

**実験方法**

（方法）

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　図

**半円ガラスを使い，**

**いろいろな角度から光を入射させ，**

**屈折した光進み方を記録する。**

**。**

各グループの測定結果を黒板に記入させ，測定誤差もあるがほぼどのグループも比例の関係が成り立っていることに気付かせ，まとめにつなげる。

**実験結果**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**実験結果から分かったこと**

**ガラスと空気のさかいめに垂直に光を当てると，どちら側からでも光は直進する。**

**空気の方から半円ガラスに光を入射させると，さかいめから光が離れるように折れ曲がる。**

**半円ガラスを通って空気中に入射させると，さかいめに近づくように光が折れ曲がる。**

**さかいめぎりぎりに入射させた光は，折れ曲がらずに反射する。**

**まとめ**

**透明な物体に光が入射するとき，**

**・境界面に垂直な光は直進する**

**・境界面に斜めに入ったときは，境界面で折れ曲がる。　→　光の屈折（くっせつ）**

**→　境界面に垂直な線と，屈折光のつくる角　　　→　屈折角（くっせつかく）**

**〔空気から半円ガラスに入射する場合〕　　　〔半円ガラスから空気に入射する場合〕**

**入射角　＞　屈折角　　　　　　　　　　　　入射角　＜　屈折角**

**光の世界：ワークシート　実験２**

　　　　　　　　　　　　　　　　　　１年　　　組　　　　番　氏名

**やってみよう**

◆水中的当てで的に当ててみましょう。

**予　想**　的から出た光はどのようにめに届いたと思いますか。

水

的

**実験の目的**

**実験方法**

（方法）

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　図

各グループの測定結果を黒板に記入させ，測定誤差もあるがほぼどのグループも比例の関係が成り立っていることに気付かせ，まとめにつなげる。

**実験結果**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**実験結果から分かったこと**

**まとめ**