

<b>Tanulói feladatlap</b> Ajánlott évfolyam: 8. <b>Időtartam: 45'</b>	<b>Villámok</b>	 <b>FIZIKA LEVEGŐ VIZSGÁLATAI</b>
---	-----------------	--

<b>Kötelező védőeszköz:</b>	<b>Balesetvédelmi rendszabályok:</b>
-----------------------------	--------------------------------------

Viharban lenyűgöző, félelmetes jelenségek a villámok . Hogyan viselkednek?

<b>Szükséges eszközök</b> Ruhmkorf-féle szikrainduktor, vezetékek, műanyag edény, konyharuha, Wimshurst-féle szikrainduktor	<b>Szükséges anyagok:</b> víz
---	-------------------------------

#### 1. Tanári kísérlet:

A szikrainduktor kivezetései között létrejövő kisülések megfigyelése, három különböző elektród távolságnál. Miben különböznek a különböző távolságoknál keletkező szikrák?

#### Tapasztalat:

.....

#### 2. Tanári kísérlet:

A szikrainduktor egyik elektródját száraz fára cseréljük, és úgy hozzunk létre kisülést. Hova csap be a szikra?

#### Tapasztalat:

.....

#### 3. Tanári kísérlet:

A száraz fáz nedvesre cseréljük, és úgy hozzunk létre kisülést. Megfigyelési utasítás: Hova csap be a szikra?

#### Tapasztalat:

.....

#### 4. Tanári kísérlet:

Mindkét elektródát nedves fára cseréljük, és úgy hozzunk létre kisülést. Megfigyelési utasítás: Hol keletkezik a szikra?

#### Tapasztalat:

.....

#### 4. Tanári kísérlet:

Az egyik elektródról vezetéket lógatunk be egy vízzel töltött műanyag edénybe, a másik elektródról a víz fölé vezetünk egy drótot.Hol keletkezik a szikra?

**Tapasztalat:****6. Tanári kísérlet:**

Az egyik elektródról egy vezeték csíptetünk egy nedves konyharuhára, a másik elektródról a konyharuha fölé vezetünk egy drótot. Hol keletkezik a szikra?

**Tapasztalat:****1. Tanulói kísérlet:**

Forgassuk a Wimshurst-féle szikrainduktort állandó sebességgel, és változtassátok a gömbök távolságát! Figyeljük meg, hogyan változik, a szikrák között eltelt idő, a szikrákhangereje, vastagsága, ha növeljük a távolságot!

**Tapasztalat:**

A távolság növelésével  
 a szikrák között eltelt idő: .....  
 a szikrák vastagsága: .....  
 a szikrák hangereje: .....

**2. Tanulói kísérlet:**

Forgassuk a Wimshurst-féle szikrainduktort egyre növekvő sebességgel, gömbök távolságát ne változtassuk! Figyeljük meg, hogyan változik, a szikrák között eltelt idő, a szikrák hangereje, vastagsága, ha növeljük a sebességet!

**Tapasztalat:**

A sebesség növelésével  
 a szikrák között eltelt idő: .....  
 a szikrák vastagsága: .....  
 a szikrák hangereje: .....