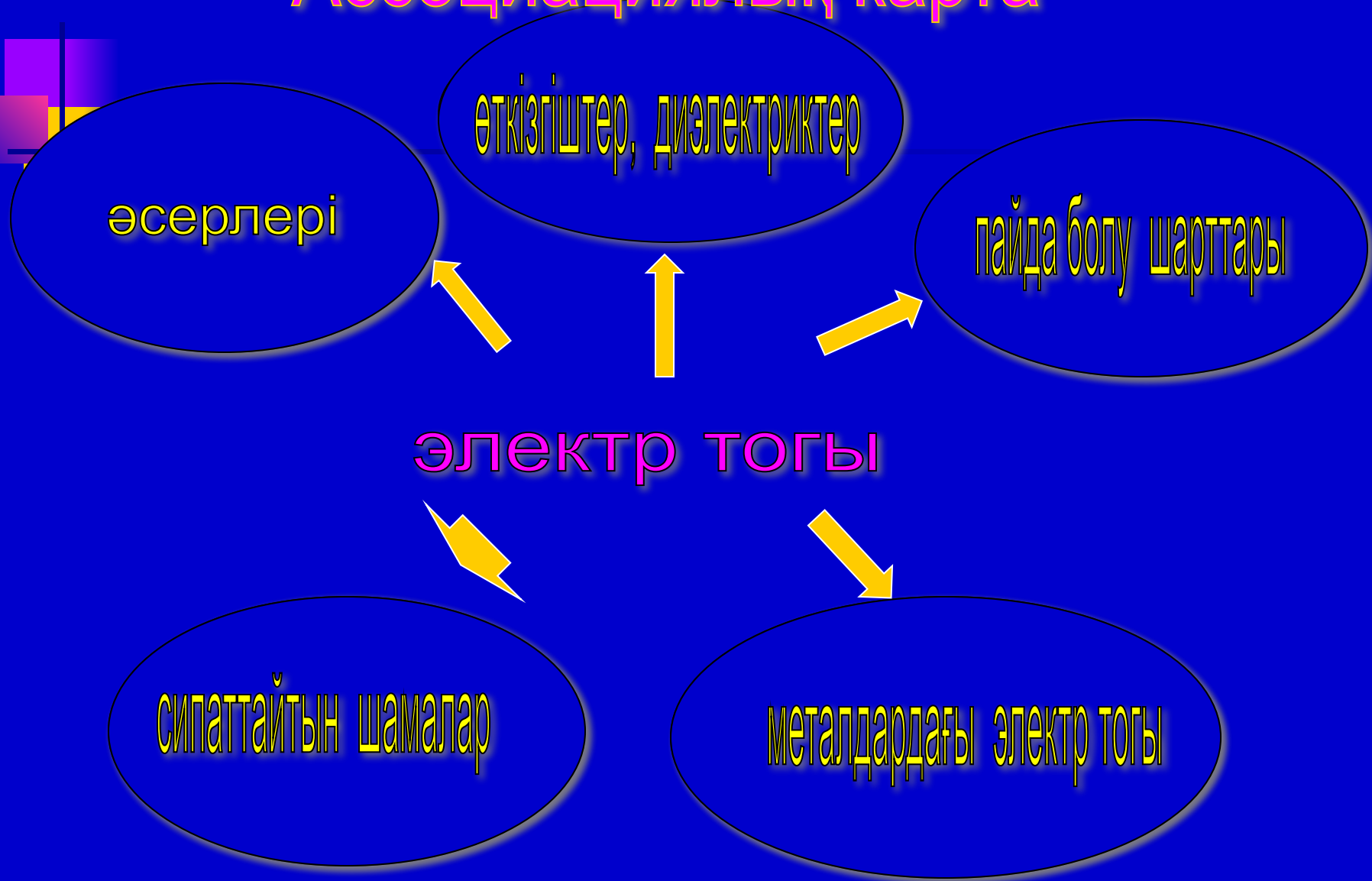




# Сұйықтықтардағы электр тоғы



# Ассоциациялық карта





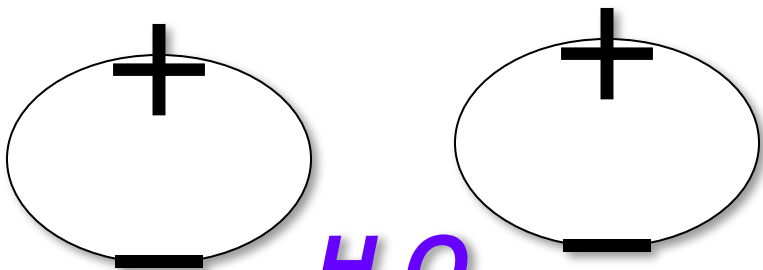
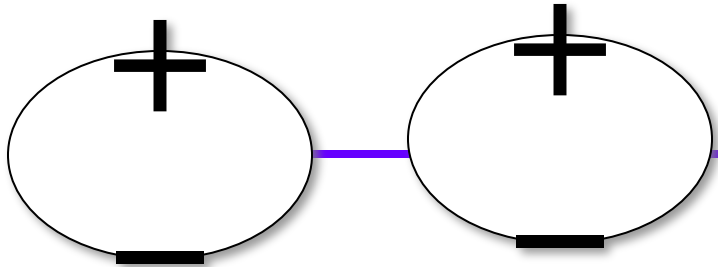
## Демонстрация:

1. Диэлектриктер, өткізгіштер (таза су электр тогын өткізбейді, электролит – тұзды су электр тогын өткізеді)
2. Пайда болу шарттары (ток көзі, еркін заряд тасушылар) 1-сурет
3. Әсерлерін атап көрсету:

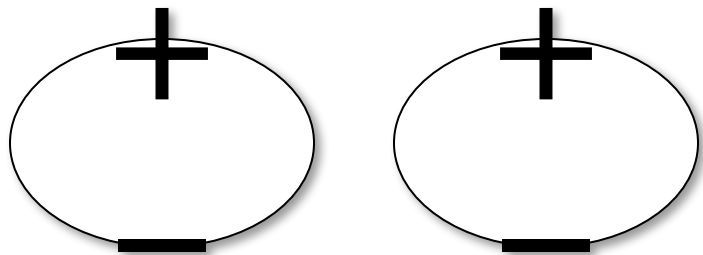
# Электр тогының әсерлері:

---

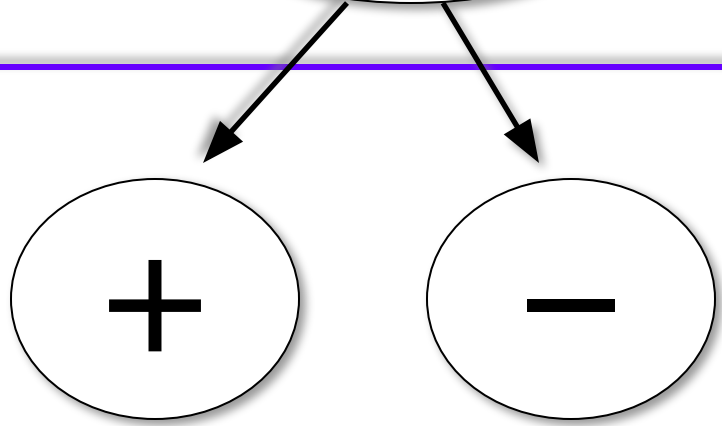
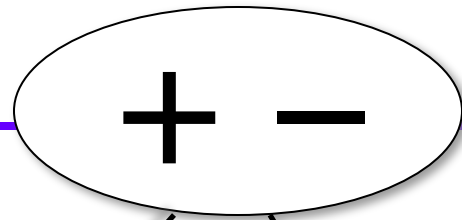
- ① жылулық
- ② магниттік
- ③ ХИМИЯЛЫҚ



*H<sub>2</sub>O*



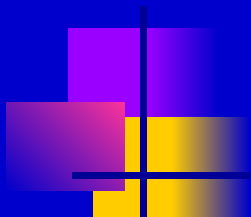
*NaCl*



*Na<sup>+</sup>*

*Cl<sup>-</sup>*





ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНО-ГОНИМЫЕ ЭЛЕКТРОТОРЫ. ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНО-ГОНИМЫЕ ЭЛЕКТРОТОРЫ. ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНО-ГОНИМЫЕ ЭЛЕКТРОТОРЫ.

диэлектрик

өткізгіштер

таза су

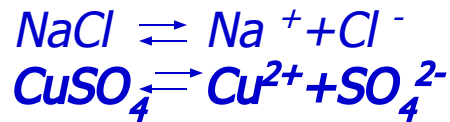
электролиттер

тұздар, сілтілер, қышқылдардың ерітінділері

ток әсерінен оң және теріс иондарға ыдырауы

электролиттік диссоциация

теріс иондар анодқа оң иондар катодқа



электр тогы

Электролит арқылы ток өткенде электродта зат бөлінуі

электролиз

1832 жылы Фарадей ашты

$$m = kJt; m = kq; k = \frac{m}{q}$$

$$[k] = \text{кг/Кл}$$

k – заттың электрохимиялық эквиваленті

# Аккумуляторды зарядтау

Аккумулятор - жұмыс істеуге қажетті химиялық энергияны электролиз көмегімен үнемі жаңартып алып тұратын элемент.

# Гальванопластика

Рельефті заттардың (медальдардың, гравюрлердің және т.б) көшірмесін электролиттік жолмен дайындау.



# Гальваностегия

Артық емес білгенің!



# Физикалық диктант

1. Зарядталған бөлшектердің ағыны... деп аталады
2. Адам денесімен ток өткенде бұлшықеттің жиырылуы токтың ... әсері
3. Электр тогы пайда болуы үшін мына шарттар қажет:
4. Ток күшін ... өлшейді
5. Амперметр тізбекке ... жалғанады.
6. Металдағы электр тогын таситындар:
7. Вольтметр тізбекке ... жалғанады
8. Тұз, қышқыл ерітіндісі арқылы ток өткенде электродта зат бөліну құбылысы ... деп аталады.
9. Электр кернеуін ... өлшейді.
10. Тізбектегі ток күші кернеуге тура пропорционал ... кері пропорционал
11. Электролиттегі электр тогын таситындар:



## Жауаптары:

---

1. **Электр тогы**
2. **Физиологиялық**
3. **Ток көзі, еркін заряд тасушылар, электр өрісі**
4. **Амперметрмен**
5. **Тізбектей**
6. **Электрондар**
7. **Параллель**
8. **Электролиз**
9. **Вольтметрмен**
10. **Кедергіге**
11. **Оң және теріс иондар**