

# *Желтоқсанның 7-сі*

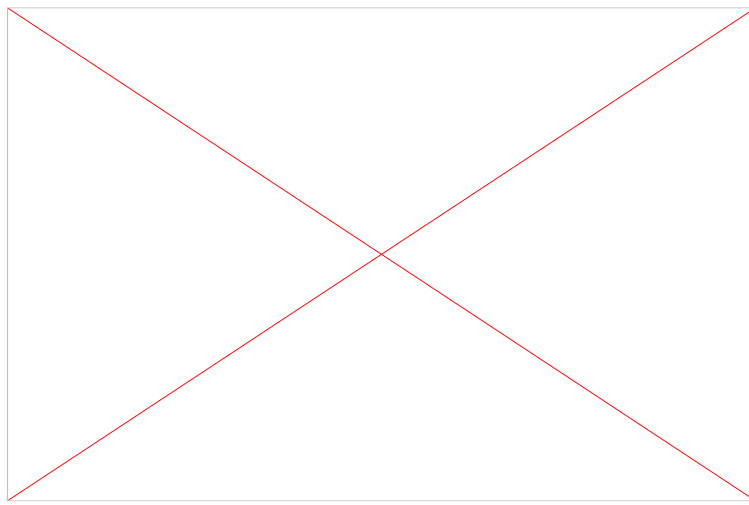
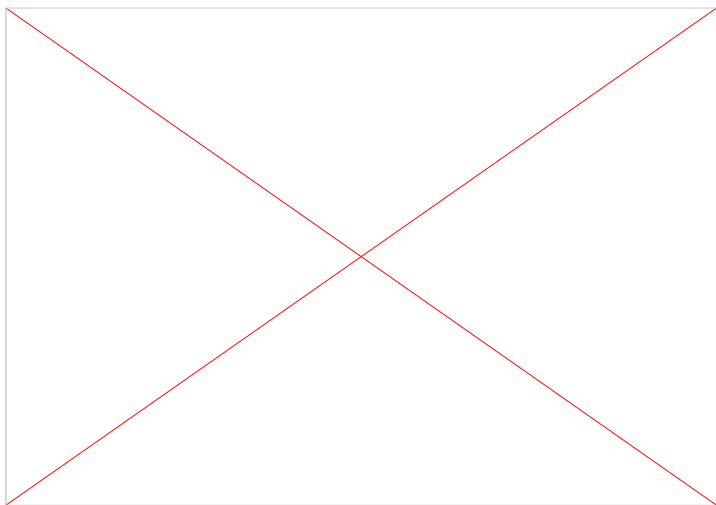
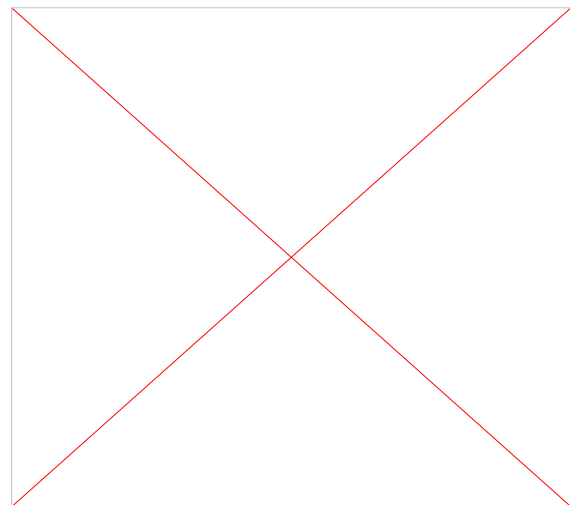
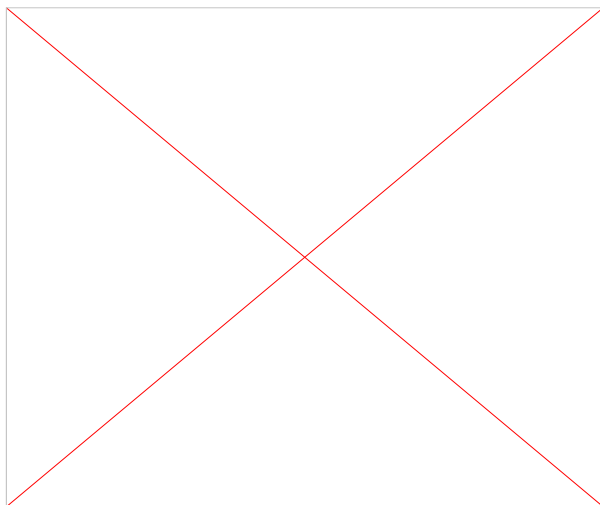
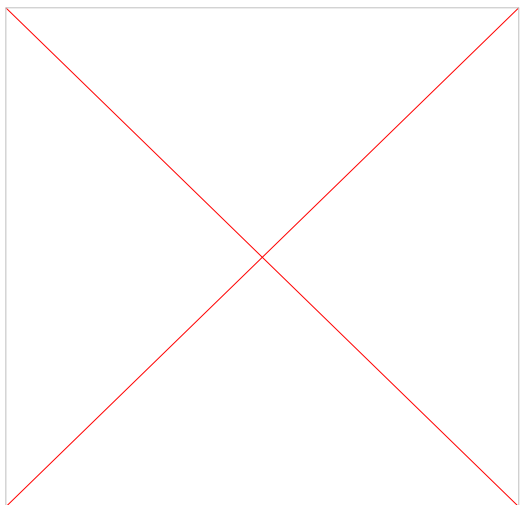
## *Жылу машиналары тарауын қортындылау*

- 1. ІЖҚ-ң бөліктерін атаңыз.*
- 2. ІЖҚ-ң ПӘК-і 30% . Бұл нені білдіреді?*
- 3. Бу турбинасының артықшылығы неде?*
- 4. Термодинамиканың I заңының математикалық өрнегін жазыңыз.*
- 5. Бу турбиналары қайда қолданылады?*
- 6. Тоңазытқыш машинасының құрылысы неден тұрады?*
- 7. ІЖҚ-та жұмыстық жүріс дегеніміз не?*
- 8. Сыртқа шығару дегеніміз не?*
- 9. ІЖҚ-ң бір жұмыс циклі*
- 10. Төрт тактілі ІЖҚ-ң қай тактісінде екі қақпақша жабық болады?*
- 11. Корбюратор дегеніміз не?*
- 12. Изотермалық процесс дегеніміз не?*
- 13. Адиабаталық процесс дегеніміз не?*
- 14. ІЖҚ-да «бос жүріс» қай уақытта болады?*

*Электр құбылыстары*  
*ІҮ тарау. Электр өрісі*

*§ 28. Денелердің электрленуі. Электр  
заряды. Электр зарядының сақталу  
заңы*

*§29. Электроскоп. Электрөткізгіштер  
және электр тоғын өткізбейтіндер*



*-біздің заманымызға дейінгі 600 -  
жылдары гректер сары янтарьдың  
екекше қасиеті бар екендігін байқаған*

*-янтарь – «электрон» деген грек сөзі*

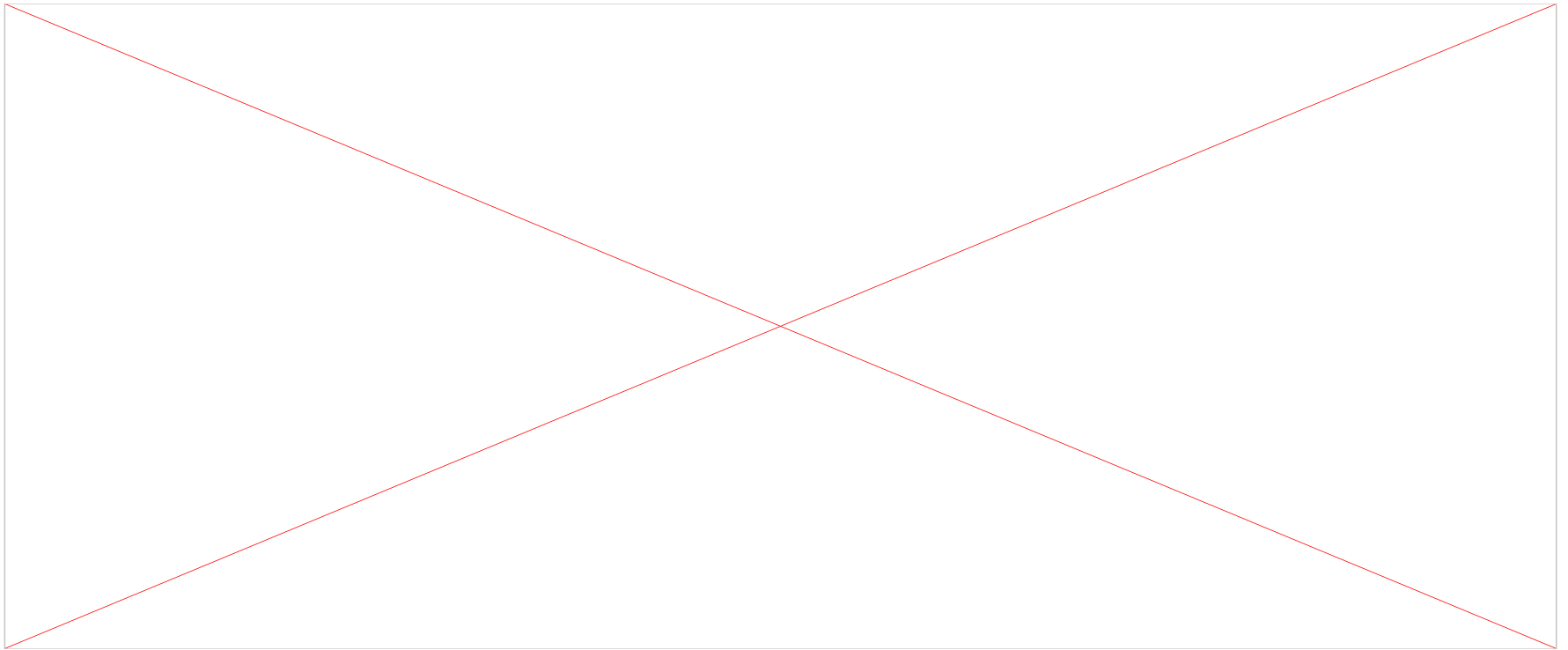
*-денелер өзара электрленеді де  
олардың арасында электр күштіктерінің  
тартылыс пайда болады. Бұл  
құбылыс үйкелу арқылы электрлену  
деп аталады*

*-жүнге үйкелген эбонит таяқшада немесе ян тарьда пайда болған зарядтар шартты түрде теріс (-), ал жібекке немесе теріге үйкелген шыны таяқшадағы зарядтар оң (+) деп аталған*

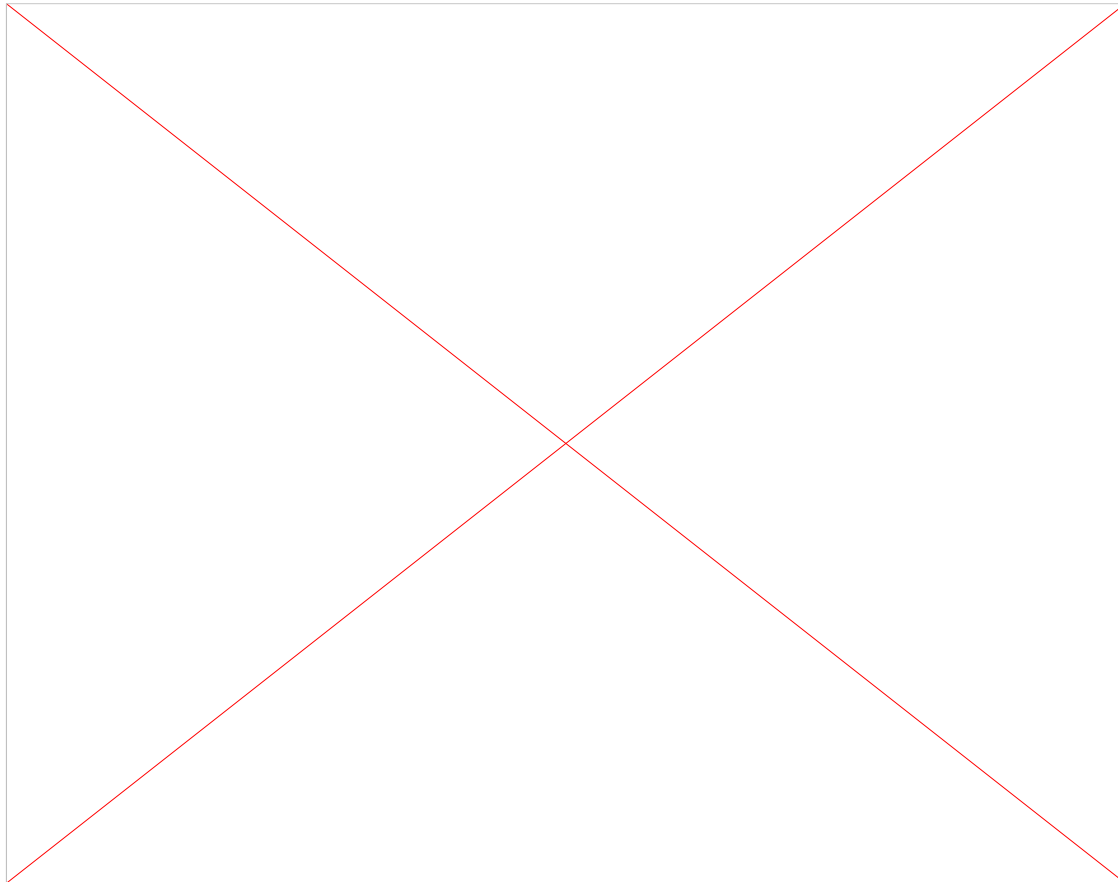
*•тұйықталған жүйедегі денелердің электрленуінің барлық құбылыстарында электр зарядтарының қосындысы сақталады:*

$$q_1 + q_2 + \dots + q_n = \text{const}$$

- *Электрленген аттас зарядтар бір – бірінен тебіледі*
- *Аттас емес электр зарядтары бір-біріне тартылады*



*Электрленуді байқауға арналған ең  
ыңғайлы аспап электроскоп деп аталады*



# *Электр зарядтарын өткізу қабілетіне қарай заттар*

*электрөткізгіштер*

*Адамның, малдың денесі,  
ылғал жер, барлық  
металдар, тұздар және  
қышқылдардың судағы  
ерітінділері*

*Электр өткізбейтіндер  
немесе диэлектриктер*

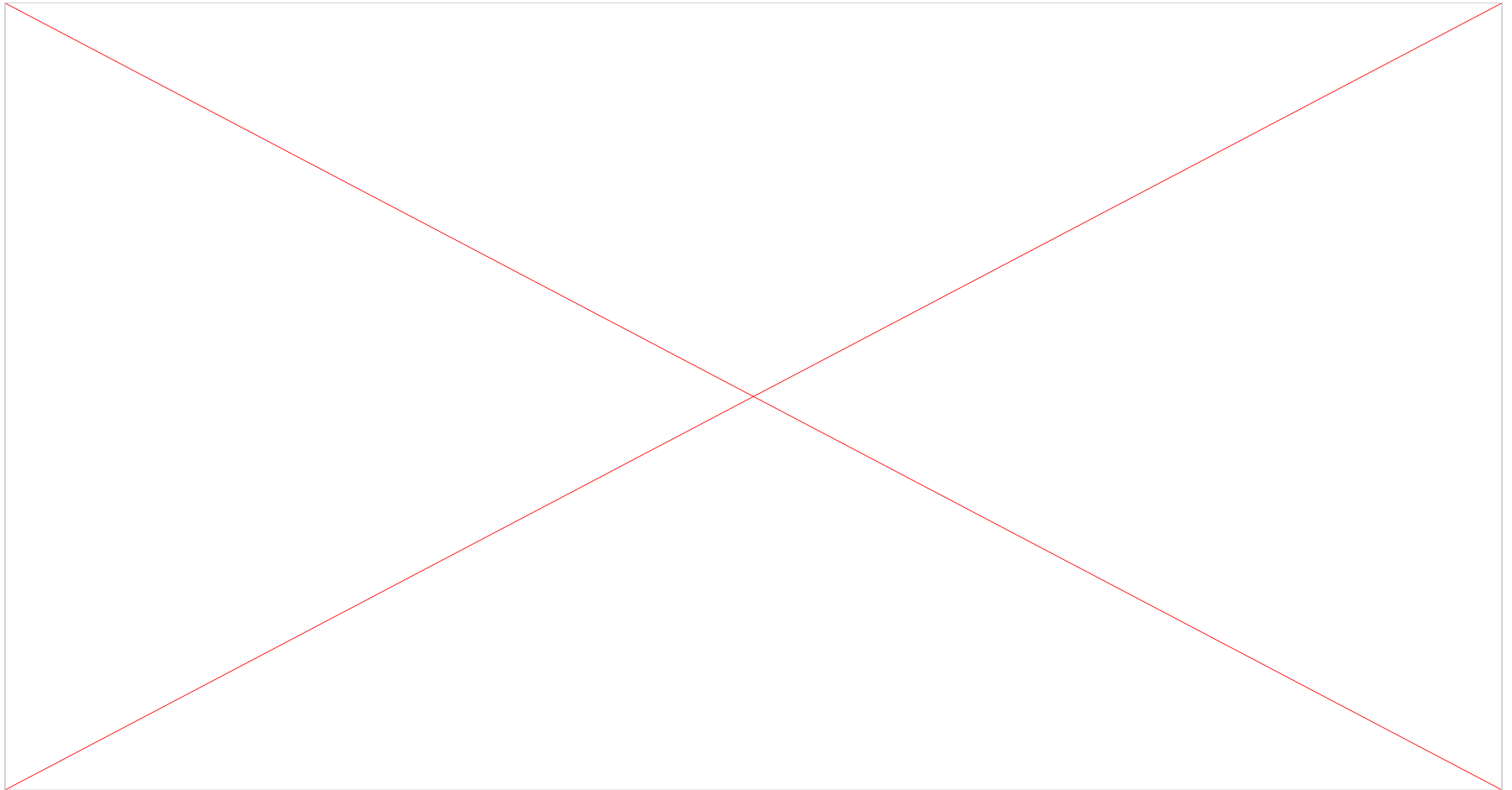
*Пластмассалар,  
фарфор, шыны, эбонит,  
плексиглас,  
органикалық шыны,  
янтарь, резеңке,  
маталар, керосин, май,  
ауа.газдар. Оларды  
оқшаулағыштар деп  
атайды.*



# *Ойтолғаныс*

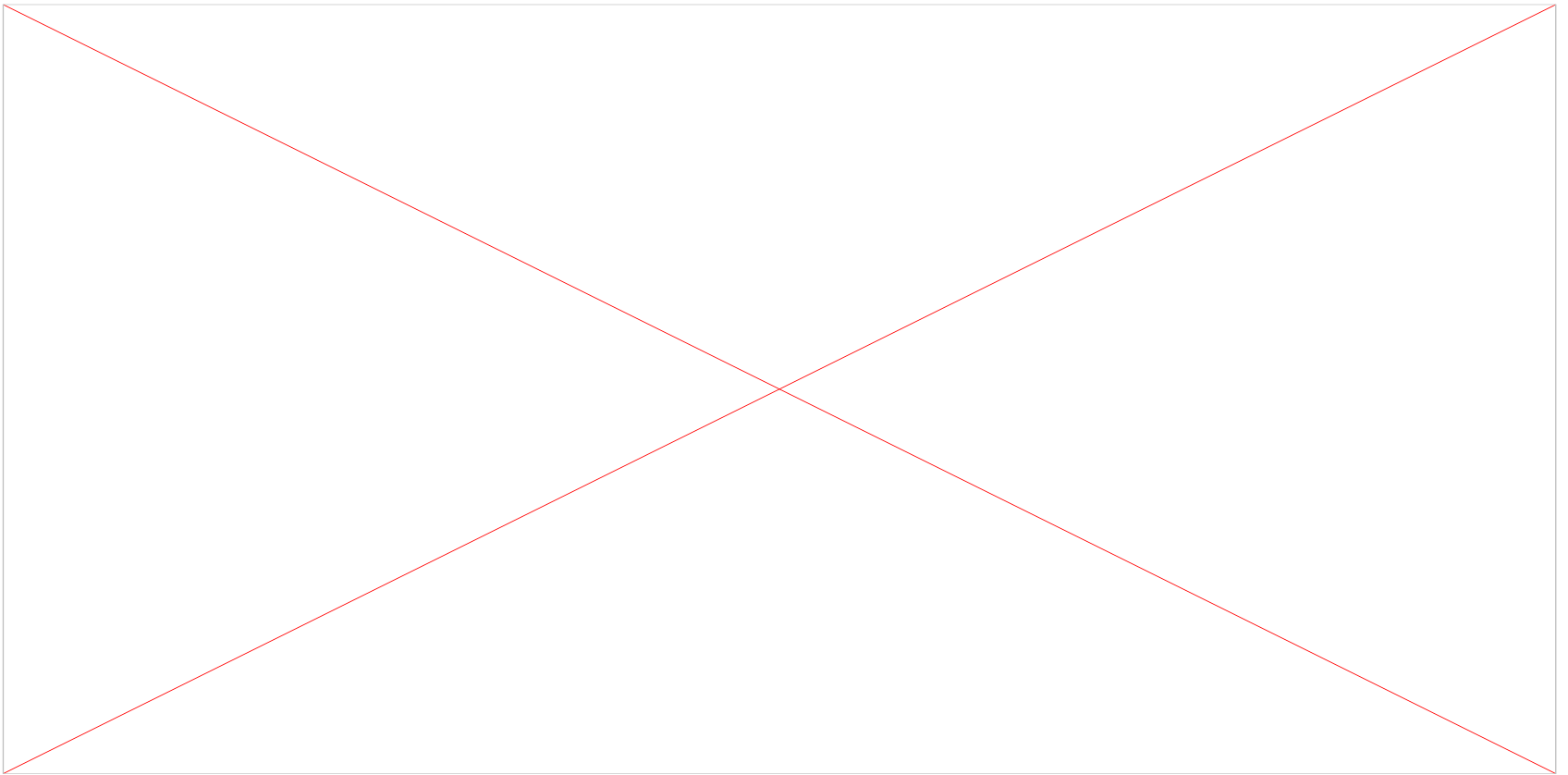
- 1. Денелерді қалай электрлейміз?*
- 2. Электр заряды дегеніміз не?*
- 3. Зарядтың шартты белгісі*
- 4. Зарядталаған электроскопты пайдаланып, дененің электрді өткізетінін немесе өткізбейтінін қалай анықтауға болады?*
- 5. Электроскоп қандай құрал*
- 6. Электроскоп көмегімен жасалған қандай тәжірибелер электр зарядының екі тегі бар екендігін растайды?*
- 7. Табиғаттағы денелердің электрленуіне мысал келтіріңдер?*

***8. Зарядталған денелердің өзара әрекетінде қайсысы дұрыс кескінделген?***

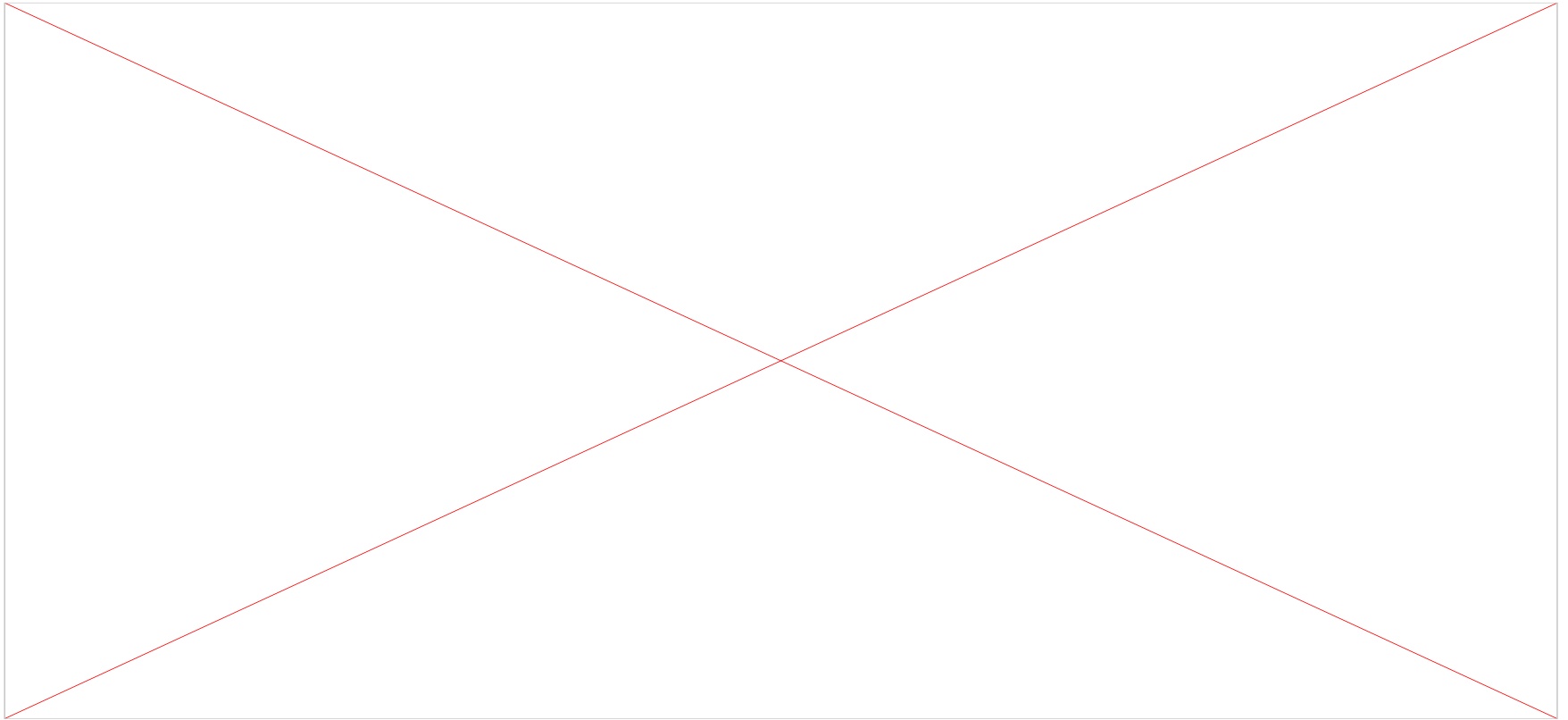


*9. Найзағай қалай пайда болады?*

*10. Күннің күркіреуін біз неге  
найзағайдан кейін естиміз?*



болады. Бірақ жарықтың таралу жылдамдығы  $3 \cdot 10^8$  м/с, ал дыбыстың таралу жылдамдығы 340 м/с. Сондықтанда біз найзағай түскеннен кейін күн



# *Үйге тапсырма: § 28, §29*

- *№5 үйде орындалатын  
эксперименттік тапсырма*