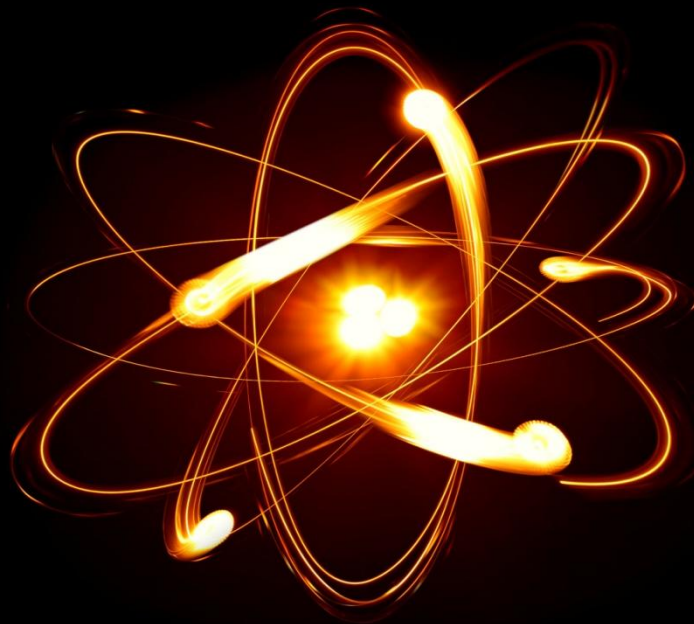


ЭЛЕМЕНТАРН ЫЕ

■ ■ ▲ ● ▽ ■ ■ ■ ■





ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ



ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ

ЭЛЕКТРО

Н

1897



ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ

ЭЛЕКТРОН

1897



ДЖ. ТОМСОН



ΠΡΟΤΟ
Η
1919

ПРОТО
Н
1919



Э. РЕЗЕРФОРД



НЕЙТРОН

1932

НЕЙТРОН

1932



ДЖ. ЧЕДВИК



ПОЗИТРОН

1932

ПОЗИТРОН
1932



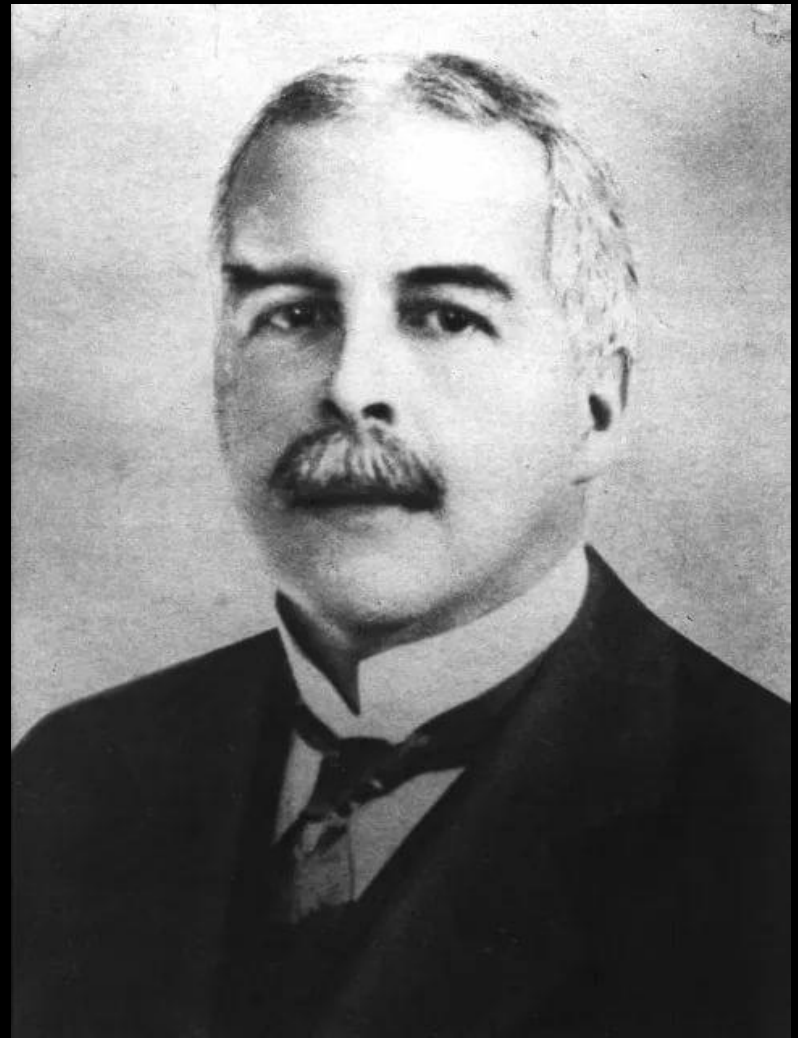
К.АНДЕРСЕН




ΦΟΤΟΝ

1926

ФОТОН 1926



Гилберт Льюис



МЮООН

1936

МЮОН
1936



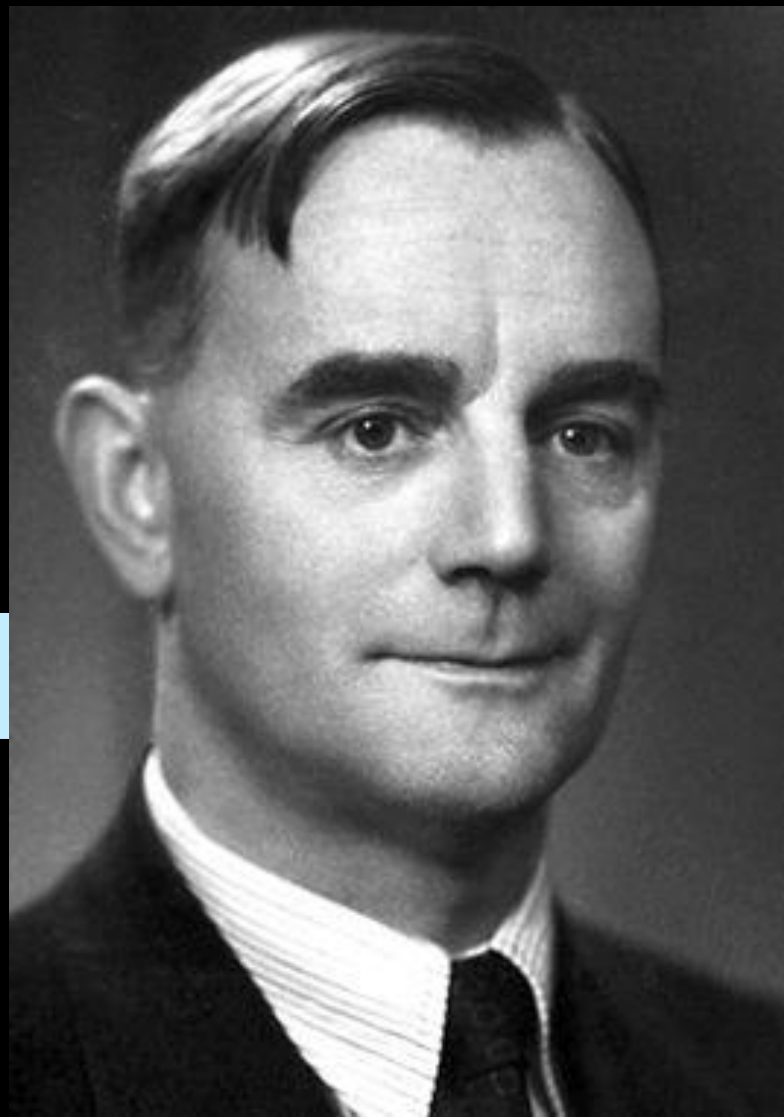
К.АНДЕРСЕН



ПИ-МЕЗОН

1947

ПИ-МЕЗОН
1947



ФРЭНК ПАУЭЛЛ



МЮОННЫЕ НЕЙТРИНО 1962

МЮОННЫЕ НЕЙТРИНО

1962



ЛЕОН ЛЕНДЕРМАН

МЮОННЫЕ НЕЙТРИНО



ЛЕОН ЛЕНДЕРМАН МЕЛВИН ШВАРЦ

МЮОННЫЕ НЕЙТРИНО



ЛЕОН ЛЕНДЕРМАН МЕЛВИН ШВАРЦЖЕК СТЕЙНБЕРГЕР



КВАНТОВЫЕ ЧИСЛА

КВАНТОВЫЕ

УРОВНИ





Главное
квантовое число

$$E_n = - \frac{2\pi^2 m e^4}{n^2 h^2}$$

$$n=1,2,3,\dots,N$$

КВАНТОВЫЕ ЧИСЛА

Орбитальное квантовое число







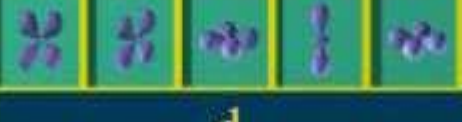



n	l	Вид орбитали	Форма орбитали
1	0(s)	s	
2	0,1(s,p)	p	
3	0,1,2(s,p,d)	d	
4	0,1,2,3(s,p,d,f)	f	

КВАНТОВЫЕ ЧИСЛА

Магнитное квантовое число

$$M_z = \frac{h}{2\pi} m_l \quad m_l = -l, \dots, -1, 0, +1, \dots, +l$$

Пространственная ориентация электронных орбиталей

n	l	s	p	d	f
4	N				
3	M				
2	L				
1	K				

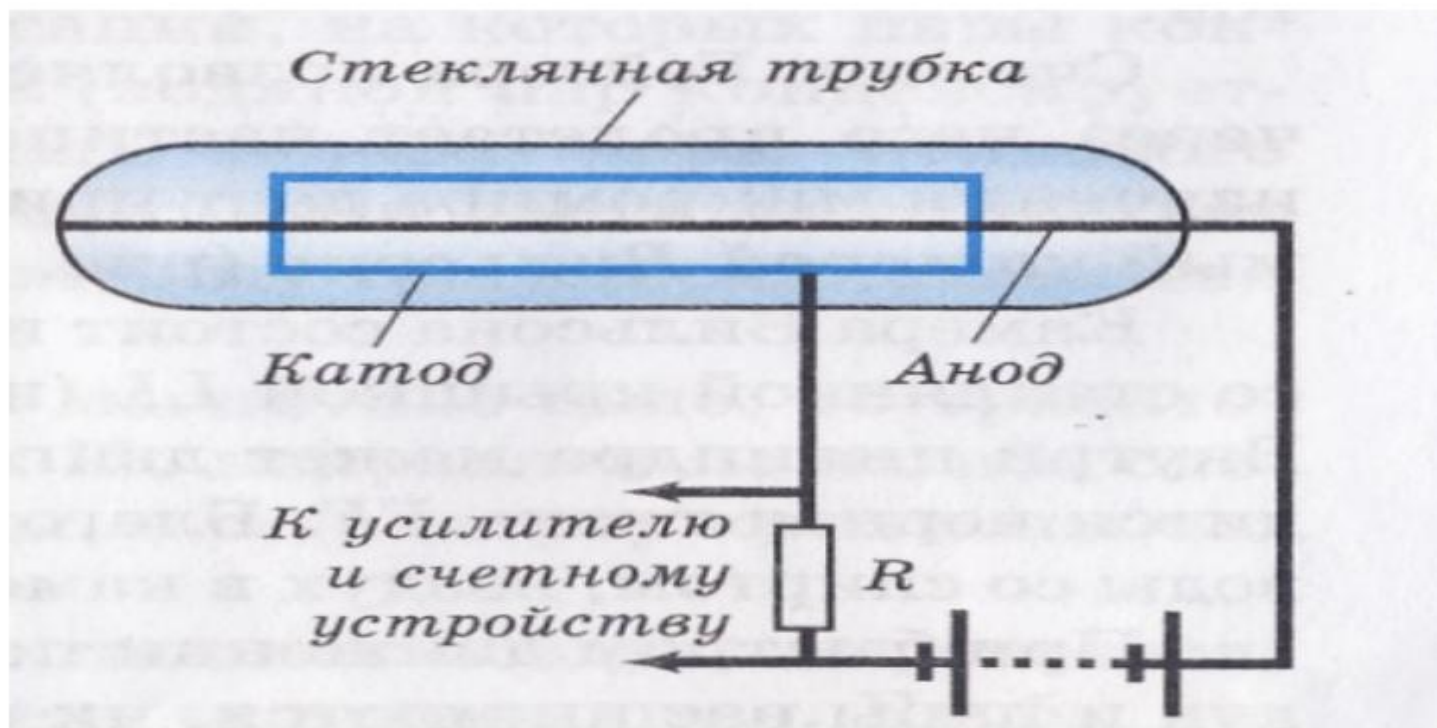
КВАНТОВЫЕ ЧИСЛА

Спиновое
квантовое число

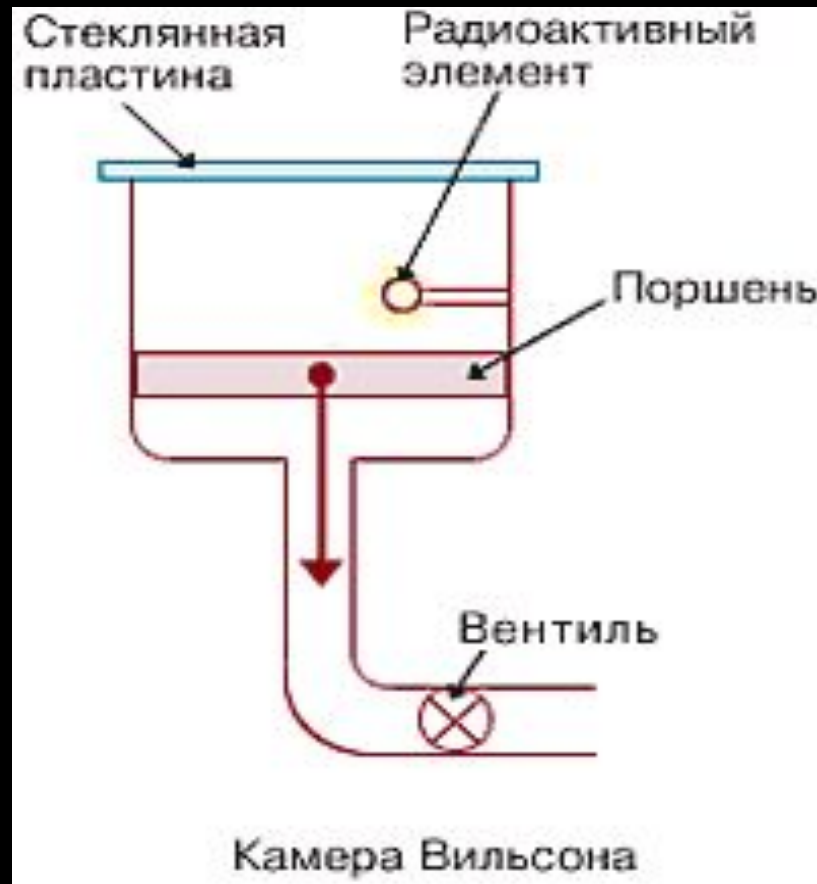
$$S = \frac{h}{2\pi} \sqrt{S \cdot (S+1)}$$

МЕТОДЫ РЕГИСТРАЦИИ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ

Счетчик Гейгера

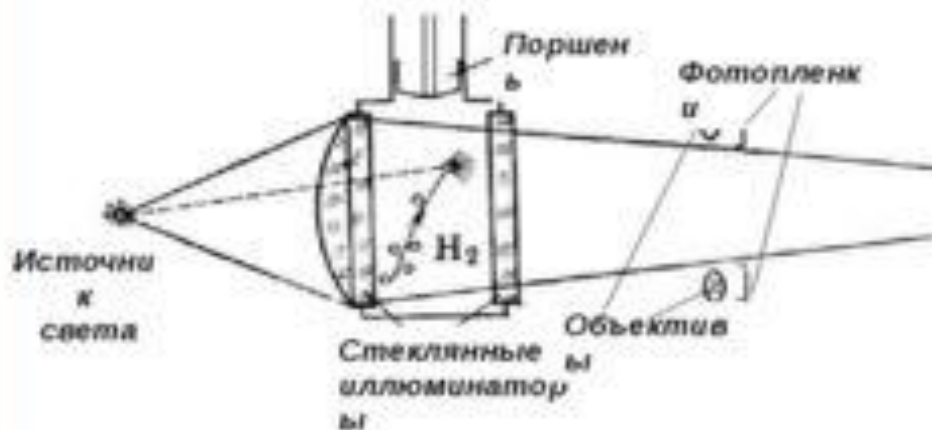


МЕТОДЫ РЕГИСТРАЦИИ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ

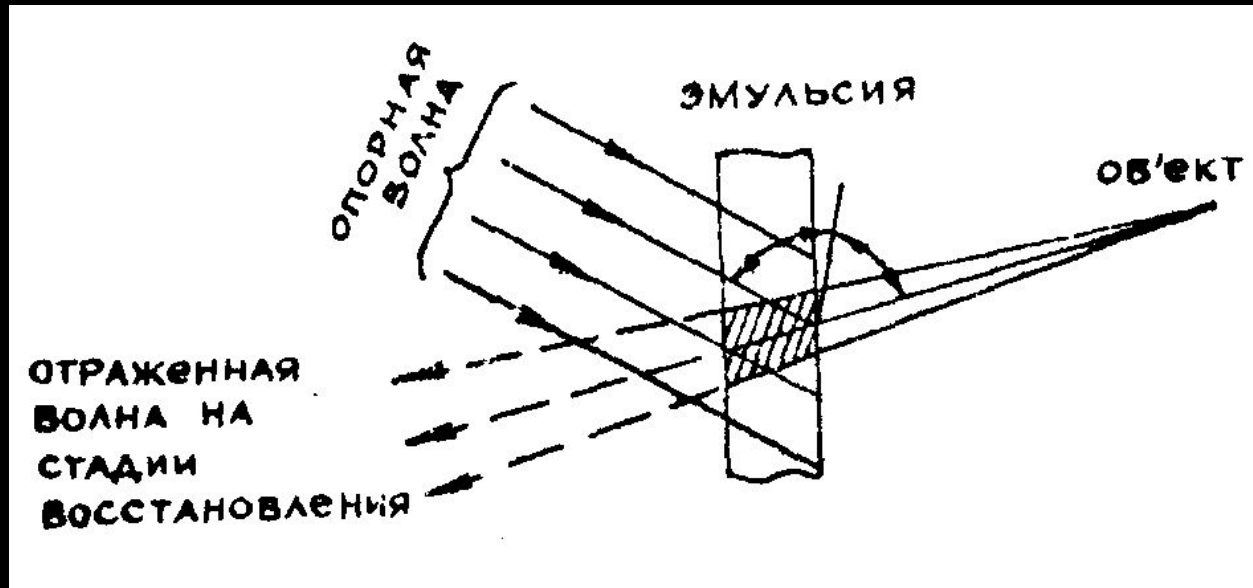


МЕТОДЫ РЕГИСТРАЦИИ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ

Пузырьковая камера



МЕТОДЫ РЕГИСТРАЦИИ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ



МЕТОДЫ РЕГИСТРАЦИИ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ

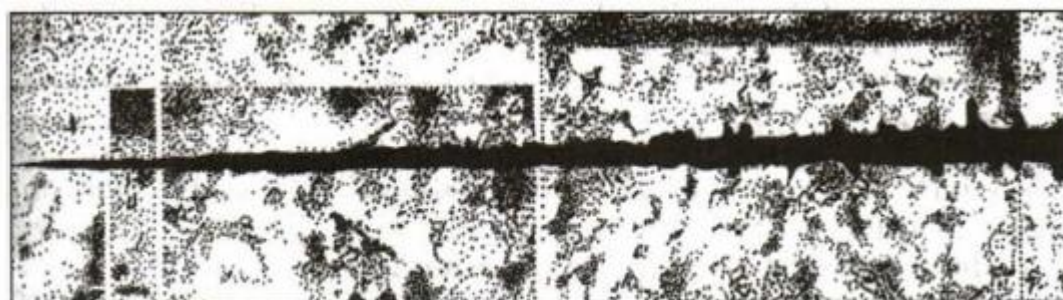
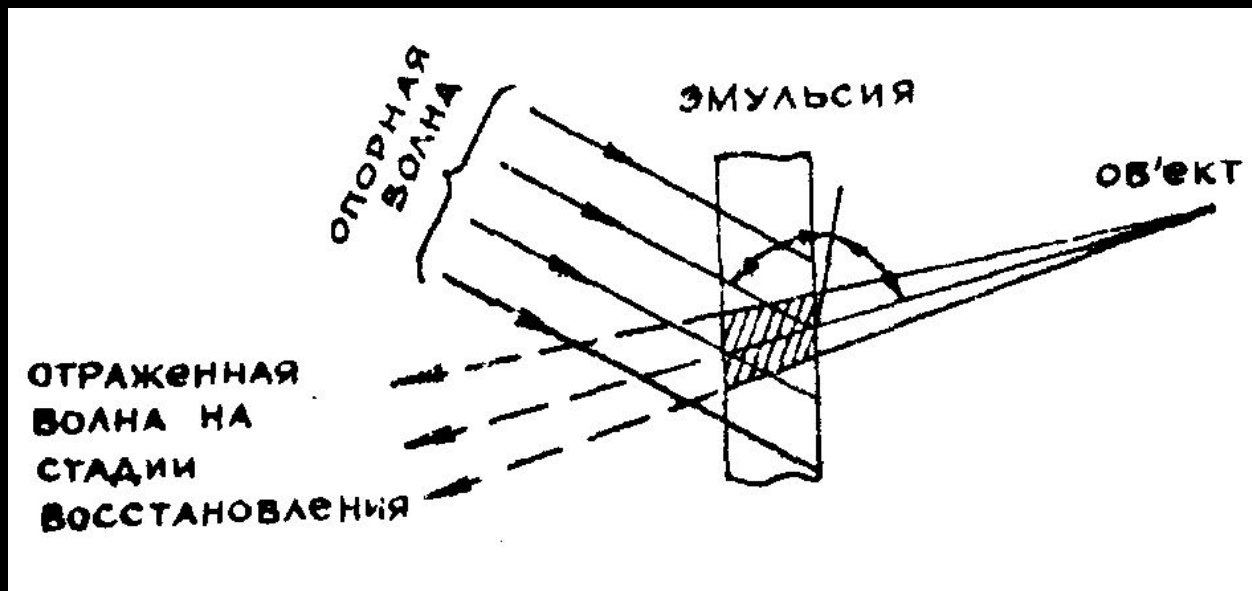
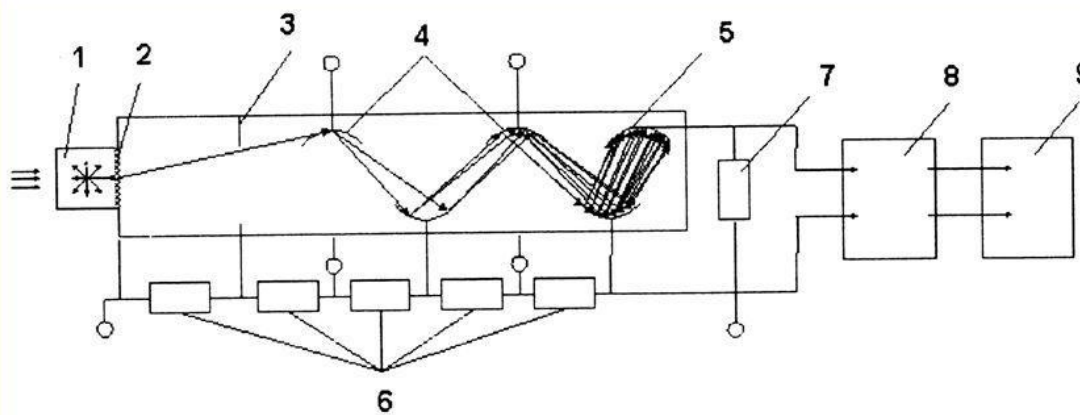


Рис. 13.5

МЕТОДЫ РЕГИСТРАЦИИ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ

Сцинтилляционный метод



Принципиальная схема сцинтилляционного детектора:
1 – сцинтиллятор; 2 – фотокатод ФЭУ; 3 – фокусирующая диафрагма; 4 – диноды; 5 – анод ФЭУ; 6 – делитель напряжения; 7 – выходное сопротивление; 8 – усилитель; 9 – пересчетный прибор.



Спасибо за
внимание