

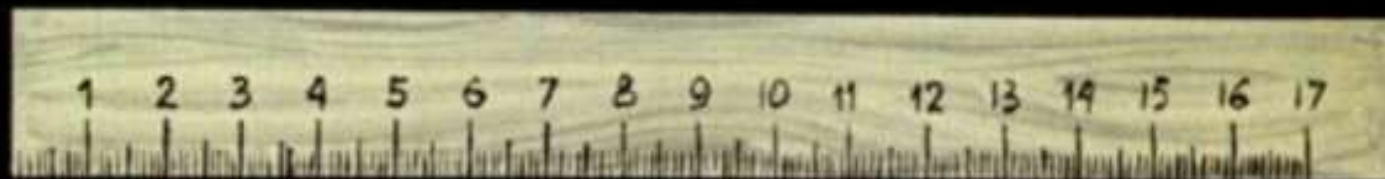


ИЗМЕРЕНИЕ ВЕЛИЧИН.

ТАБЛИЦА МЕР

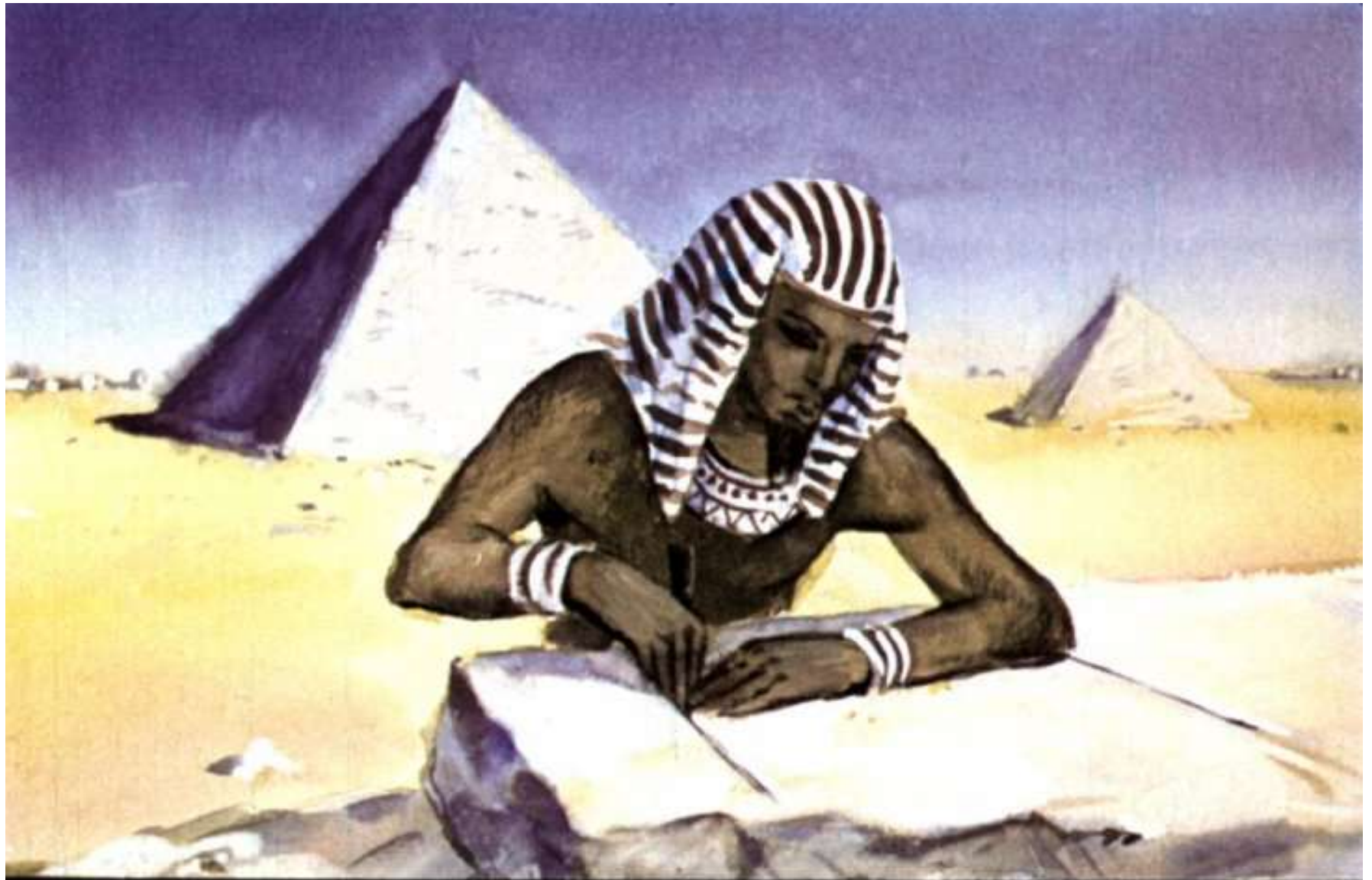


Диафильм посвящён обобщению представлений, полученных учащимися 1–3 классов, об измерении величин и единицах измерения длины, веса, времени и площади. Каждый фрагмент диафильма отнесён к соответствующему разделу программы и учебника. Рекомендуем использовать отдельные кадры или группы кадров на соответствующих уроках по мере изучения темы. Целиком фрагменты могут быть показаны на уроках повторения.

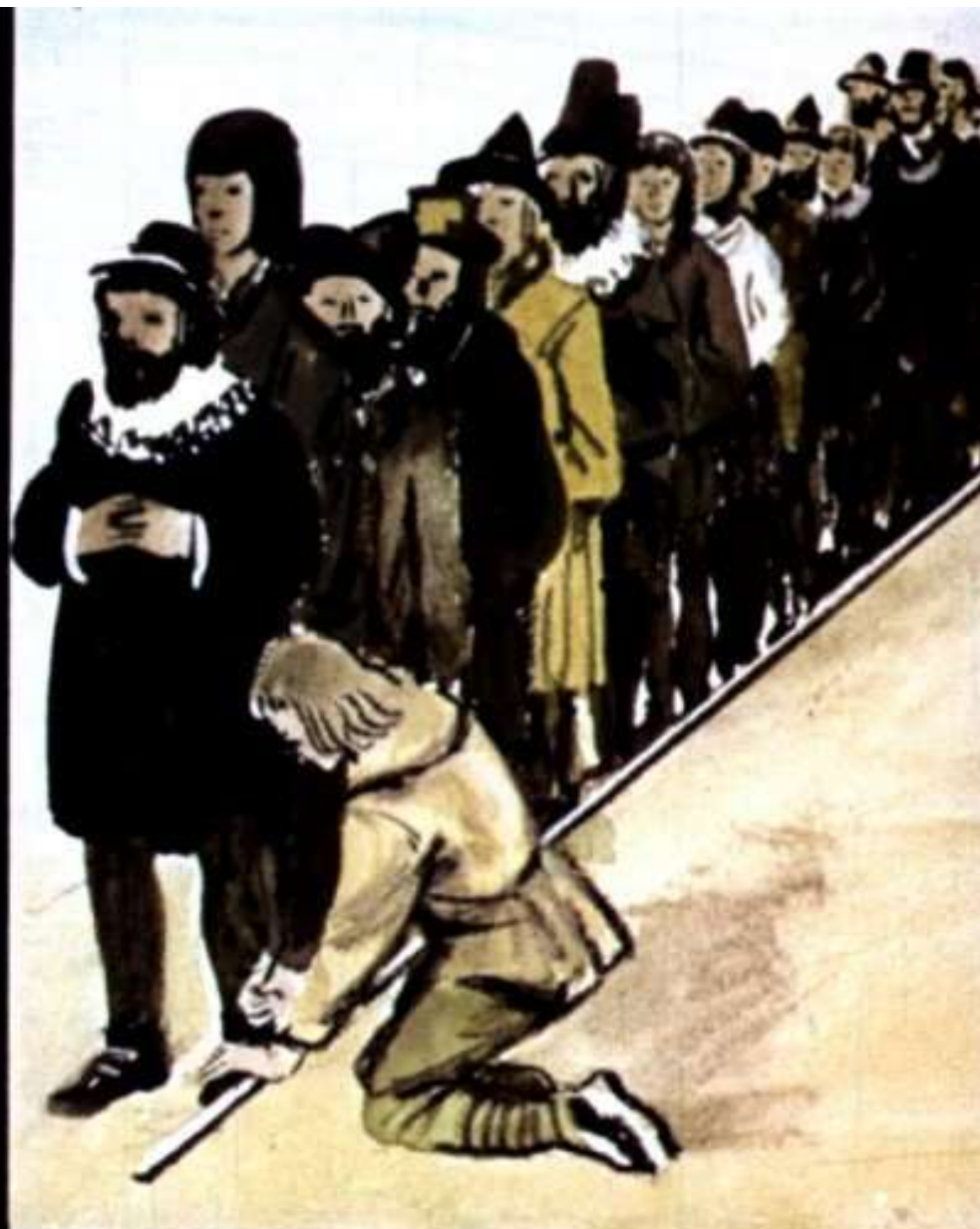


ИЗМЕРЕНИЕ ОТРЕЗКОВ. МЕРЫ ДЛИНЫ





Люди очень давно научились измерять отрезки. Вначале для этого они использовали части тела, например локоть — расстояние от концов пальцев до локтевого сгиба руки.



Многие народы с древних времён употребляли меру — фут (длина ступни человека).



Небольшие отрезки измеряли толщиной указательного пальца
и ДЮЙМОМ — длиной сустава большого пальца.



Большие расстояния люди мерили шагами.

7

Таблица мер длины

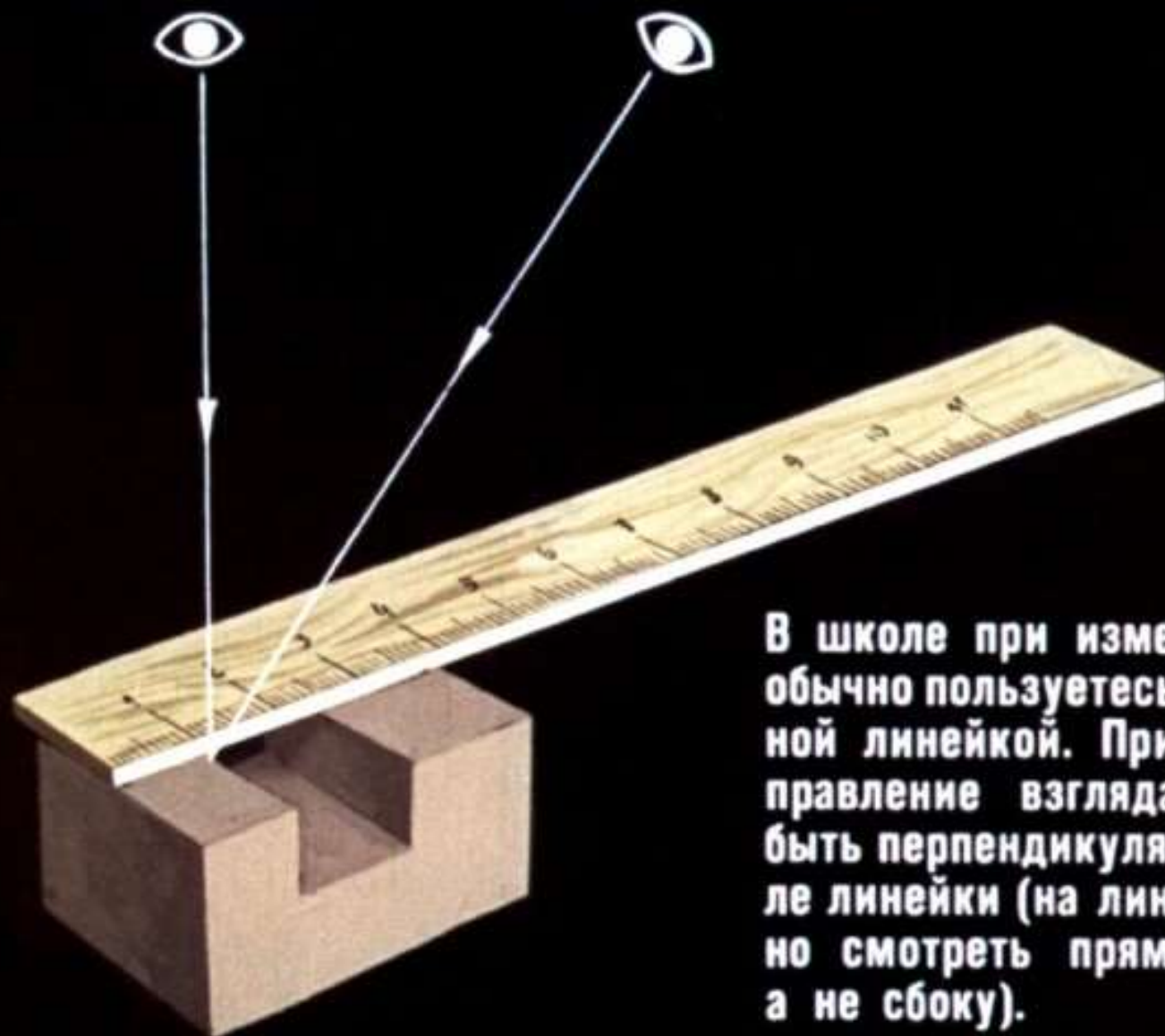
$1 \text{ м} = 100 \text{ см}$ $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$ $1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$
 $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$ $1 \text{ дм} = 100 \text{ мм}$



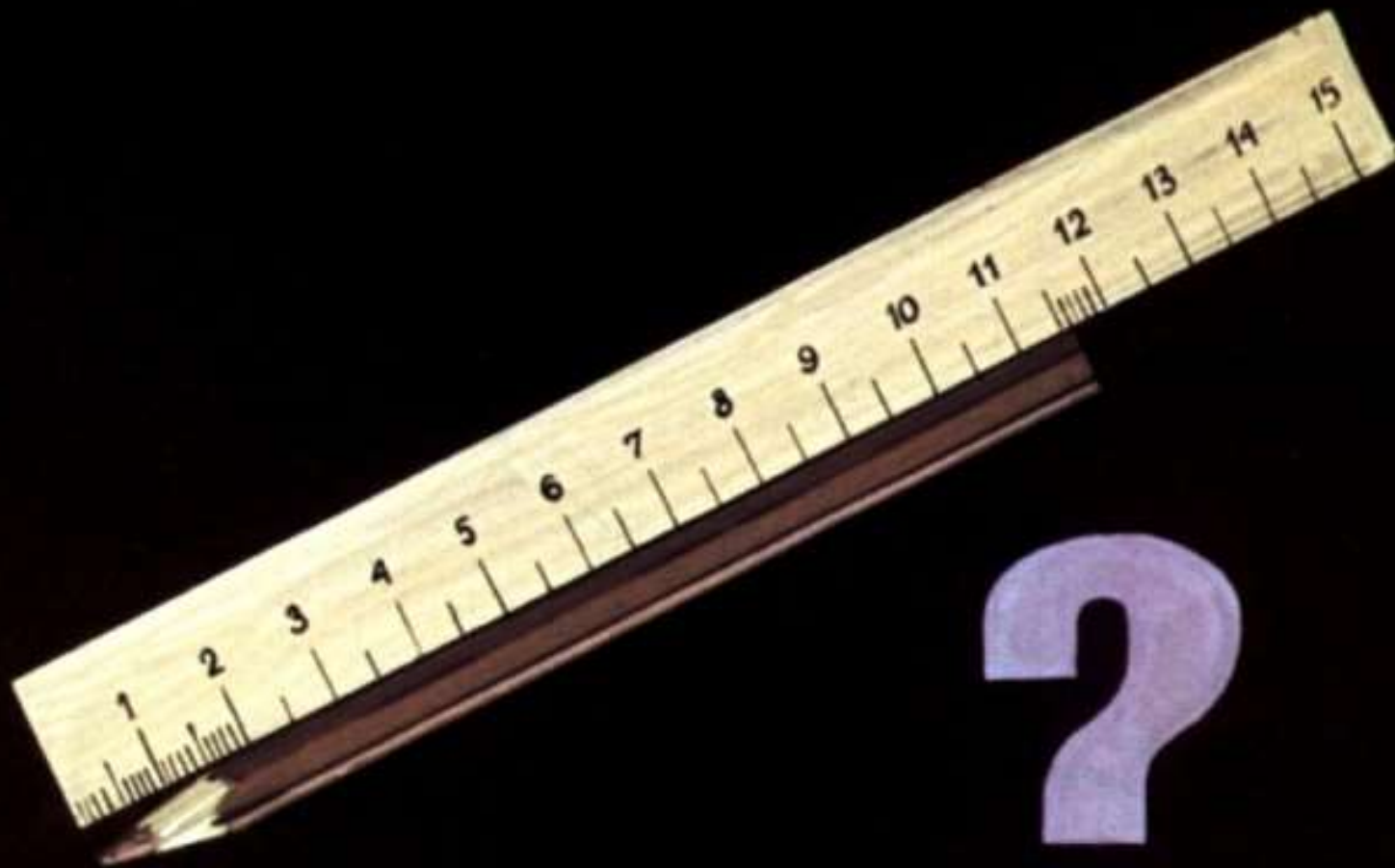
Единицы измерения отрезков — меры длины — постепенно уточнялись. Становились едиными для многих стран и народов. В настоящее время в большинстве стран принята метрическая система мер. Основу этой системы составляет **МЕТР**.

Правильно

Неправильно



В школе при измерении вы обычно пользуетесь масштабной линейкой. При этом направление взгляда должно быть перпендикулярно к шкале линейки (на линейку нужно смотреть прямо сверху, а не сбоку).



Найдите длину карандаша в сантиметрах; в дециметрах и сантиметрах; в миллиметрах.

Определите расстояние между концами ножек циркуля в сантиметрах; в сантиметрах и миллиметрах; в миллиметрах.



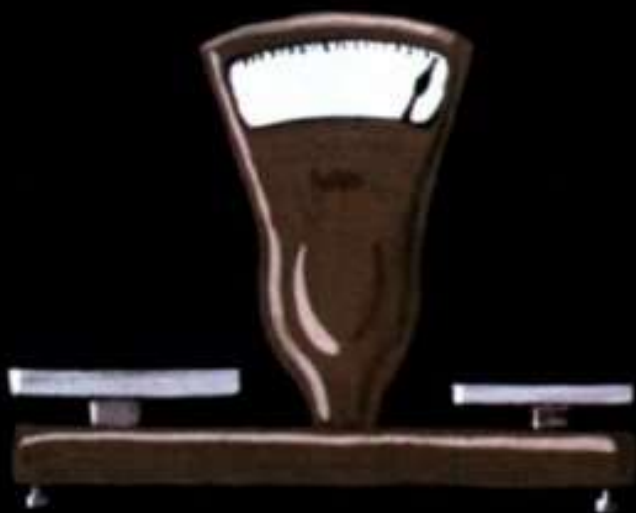


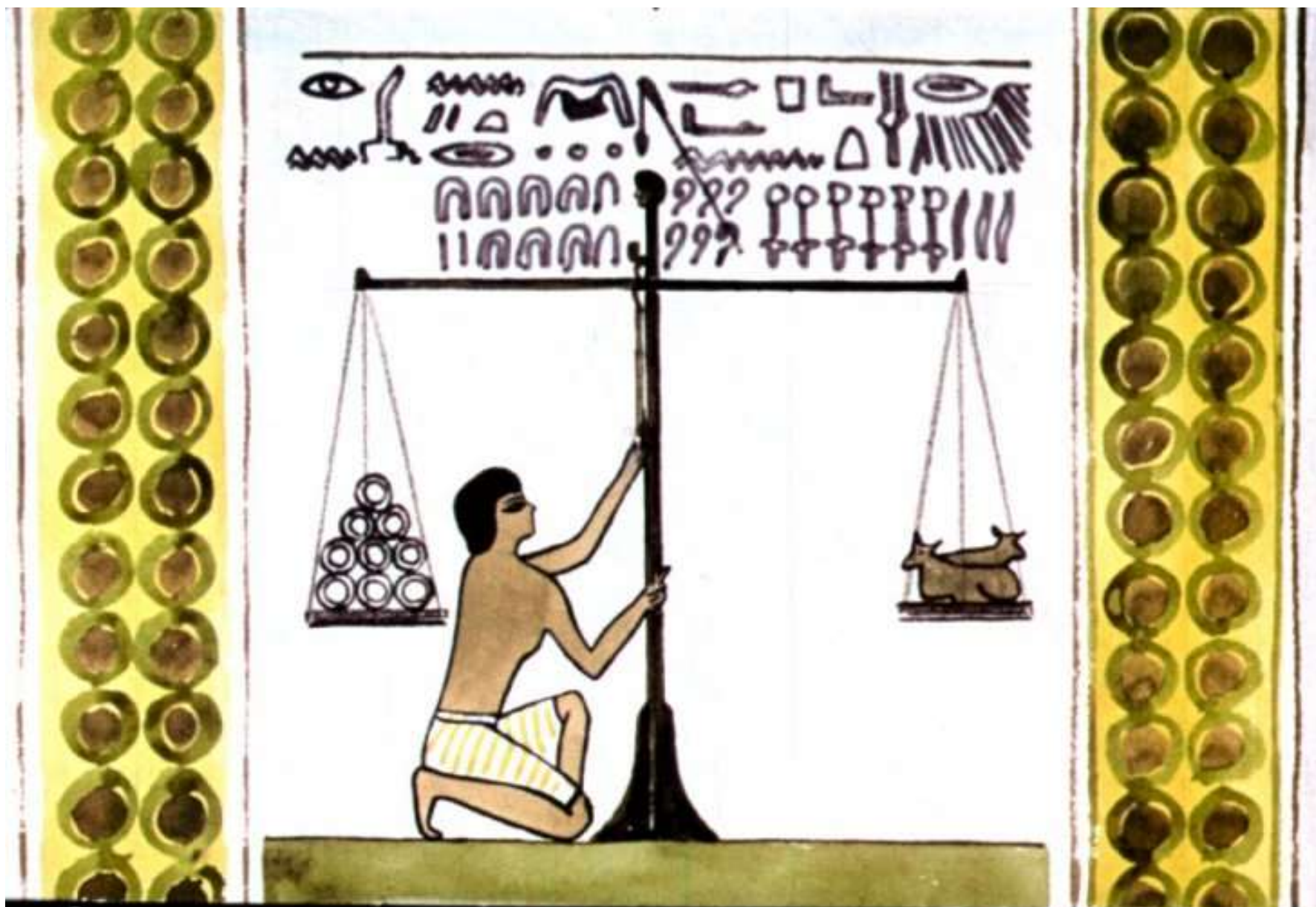
12

Для измерений на производстве используются специальные приборы. Наиболее простой из них — штангенциркуль. Он позволяет узнать длину отрезка с точностью до $1/10$ мм.



ИЗМЕРЕНИЕ ВЕСА. МЕРЫ ВЕСА





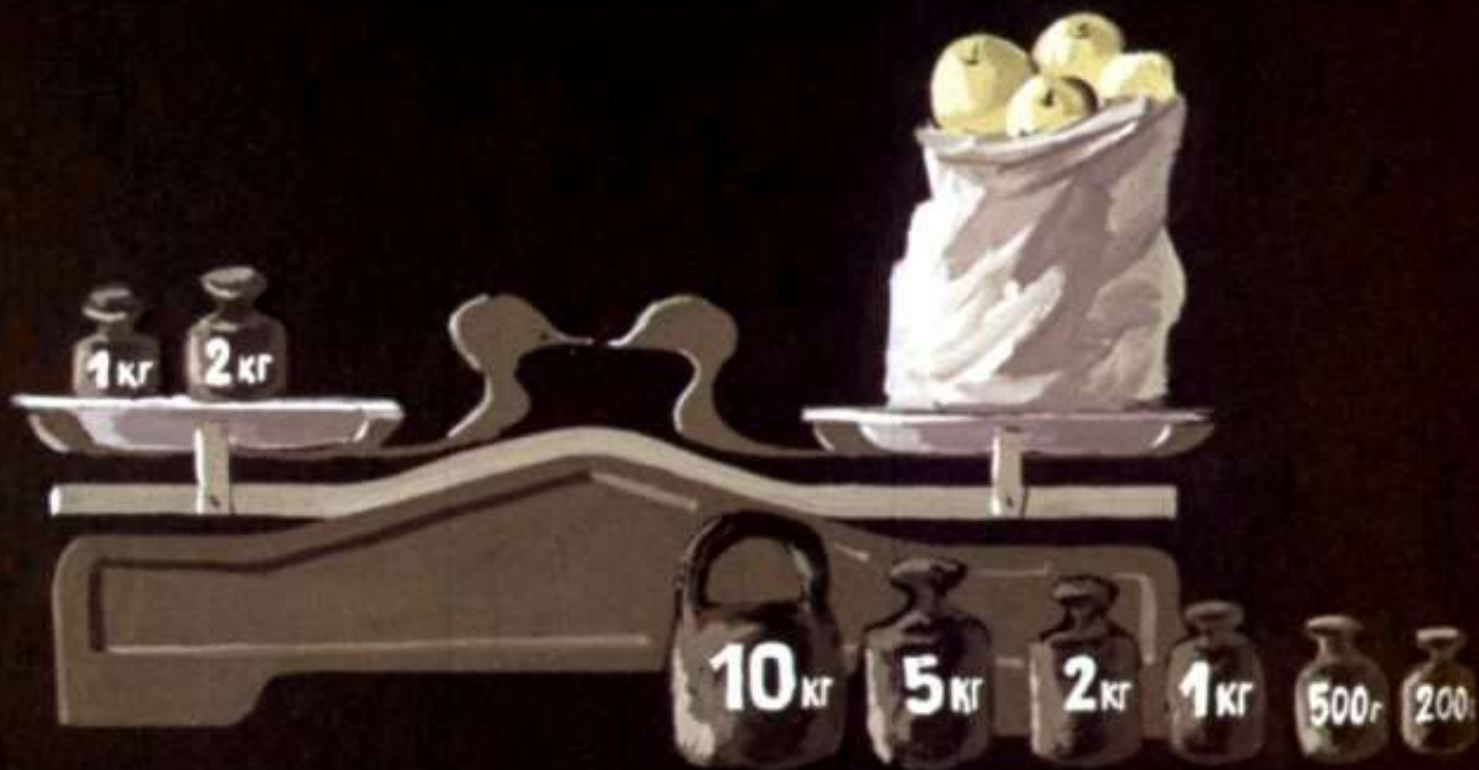
С давних времён люди пользуются весами. Вот такие весы были в древнем Египте (более 2000 лет назад).



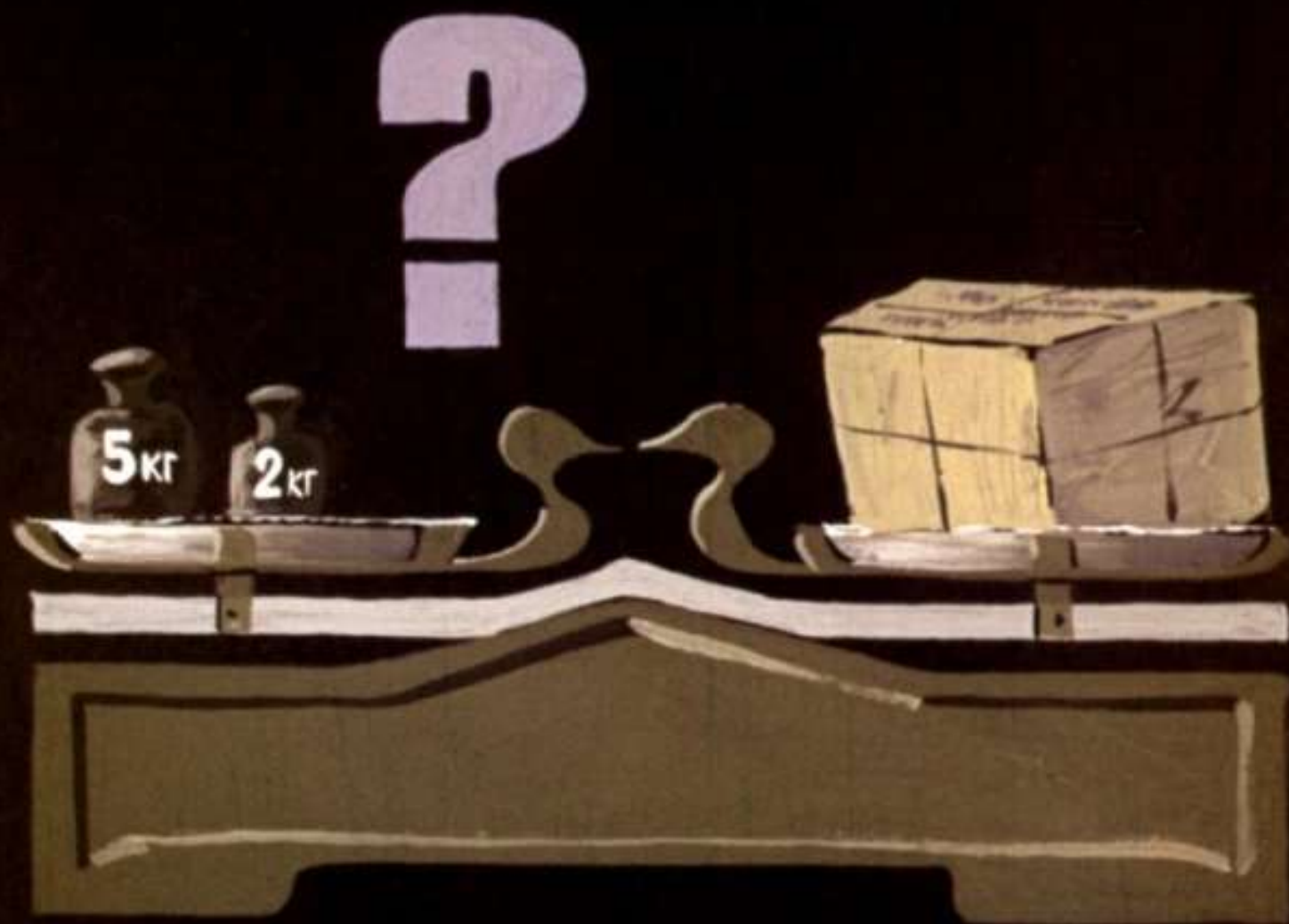
А это — римские весы.



Первыми гирями для определения веса были разные часто встречающиеся предметы, например зёрна растений: бобов, ячменя. В наше время основной единицей веса является **КИЛОГРАММ** (вес одного литра воды).



Гири для взвешивания (определения веса) предметов на чашечных весах.



Определите вес предмета.

?



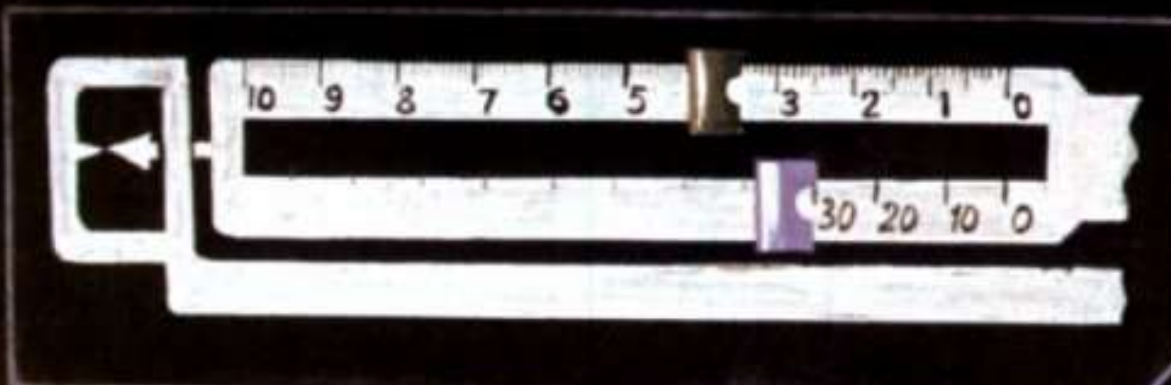
Определите вес продуктов.

Меры веса

1 т = 1000 кг 1 т = 10 ц 1 ц = 100 кг 1 кг = 1000 г

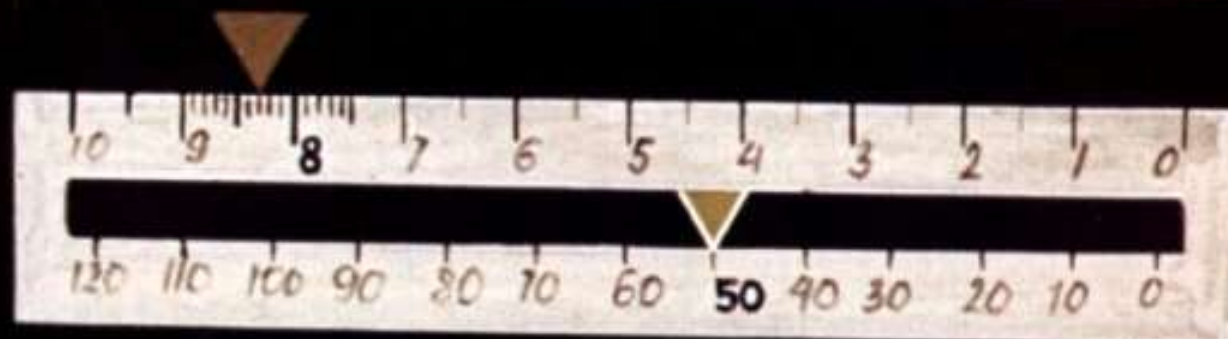
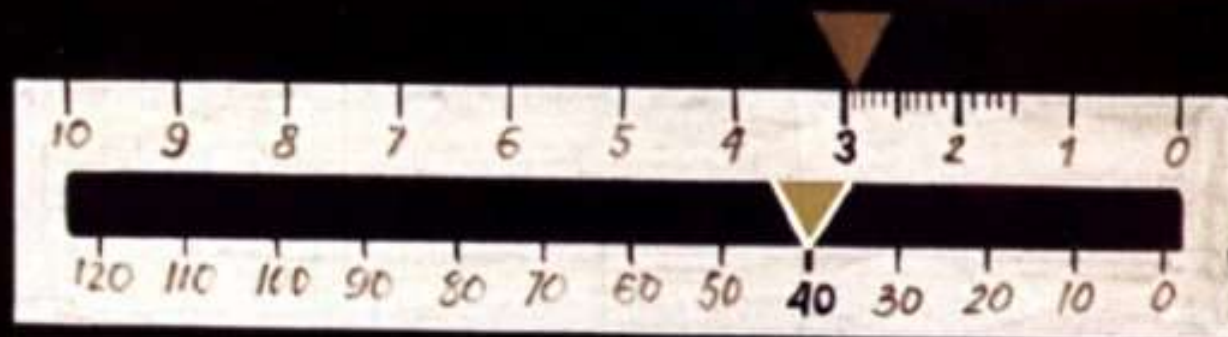
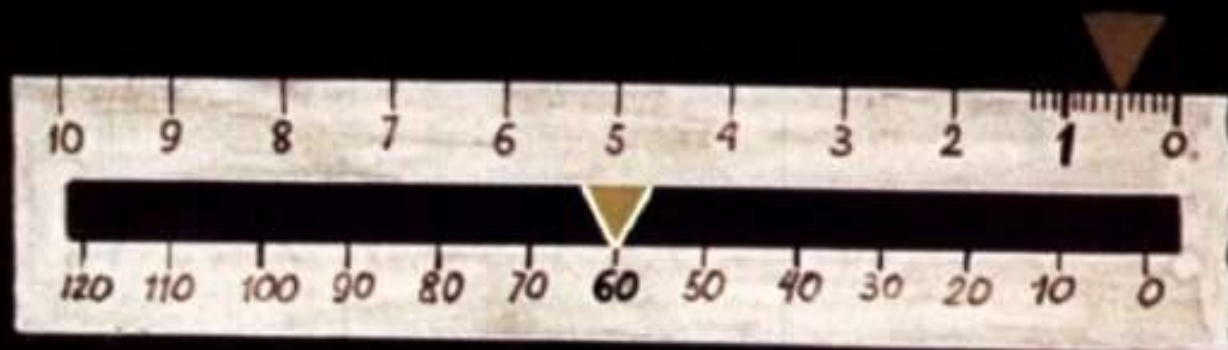


Каждый мешок картофеля весит 50 кг. Сколько картофеля во всех мешках? сколько центнеров? сколько тонн и центнеров?



Медицинские весы имеют две шкалы, по которым движутся гири. Каждое деление нижней шкалы показывает десятки килограммов, длинные штрихи верхней шкалы соответствуют единицам килограммов, а короткие — сотням граммов. Этот мальчик весит 33 кг 500 г.

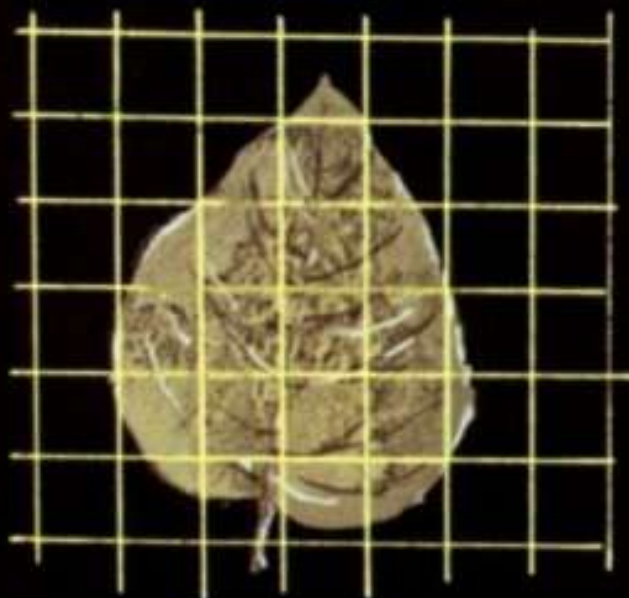


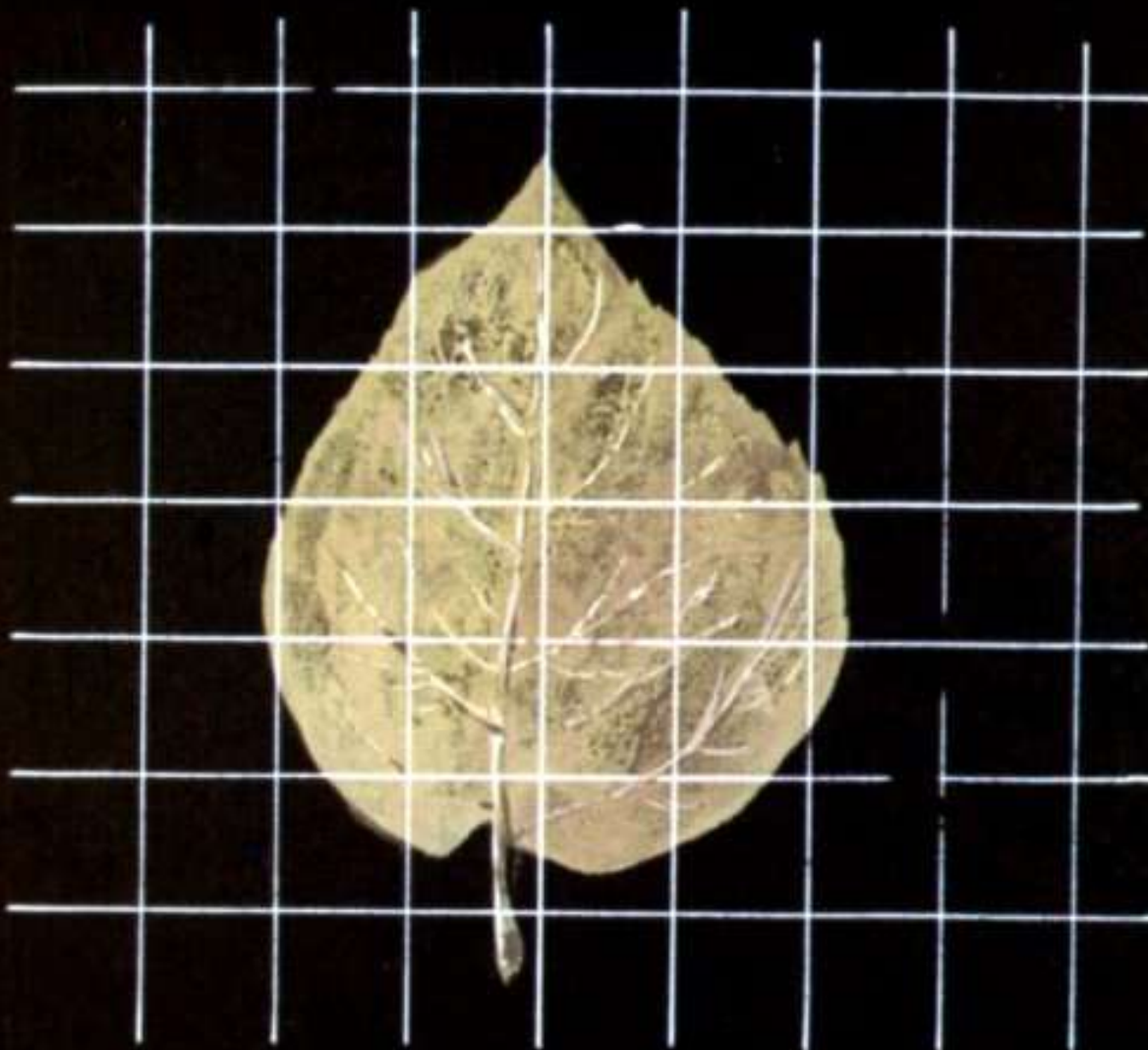


Определите вес.



ИЗМЕРЕНИЕ ПЛОЩАДИ. МЕРЫ ПЛОЩАДИ

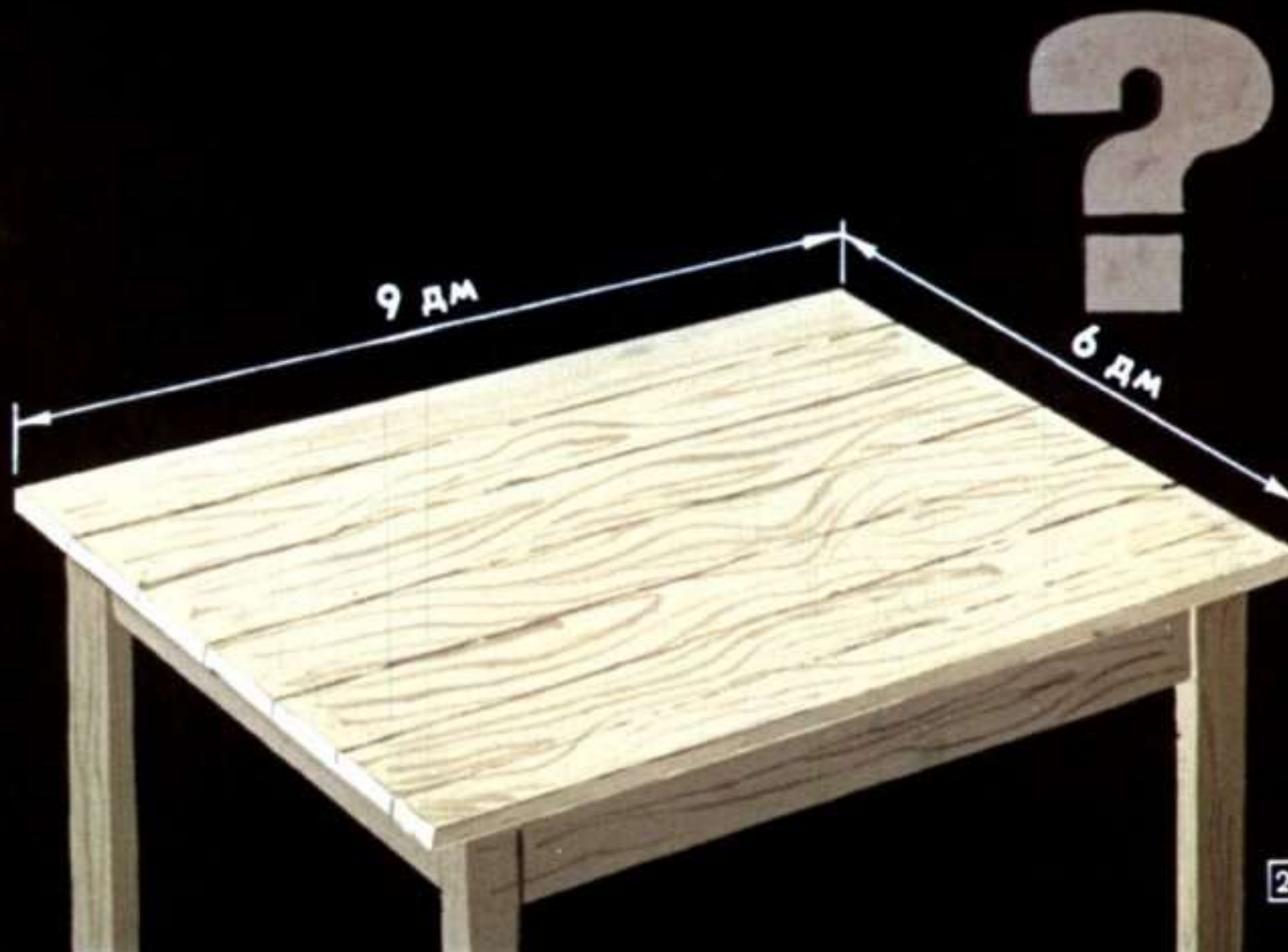


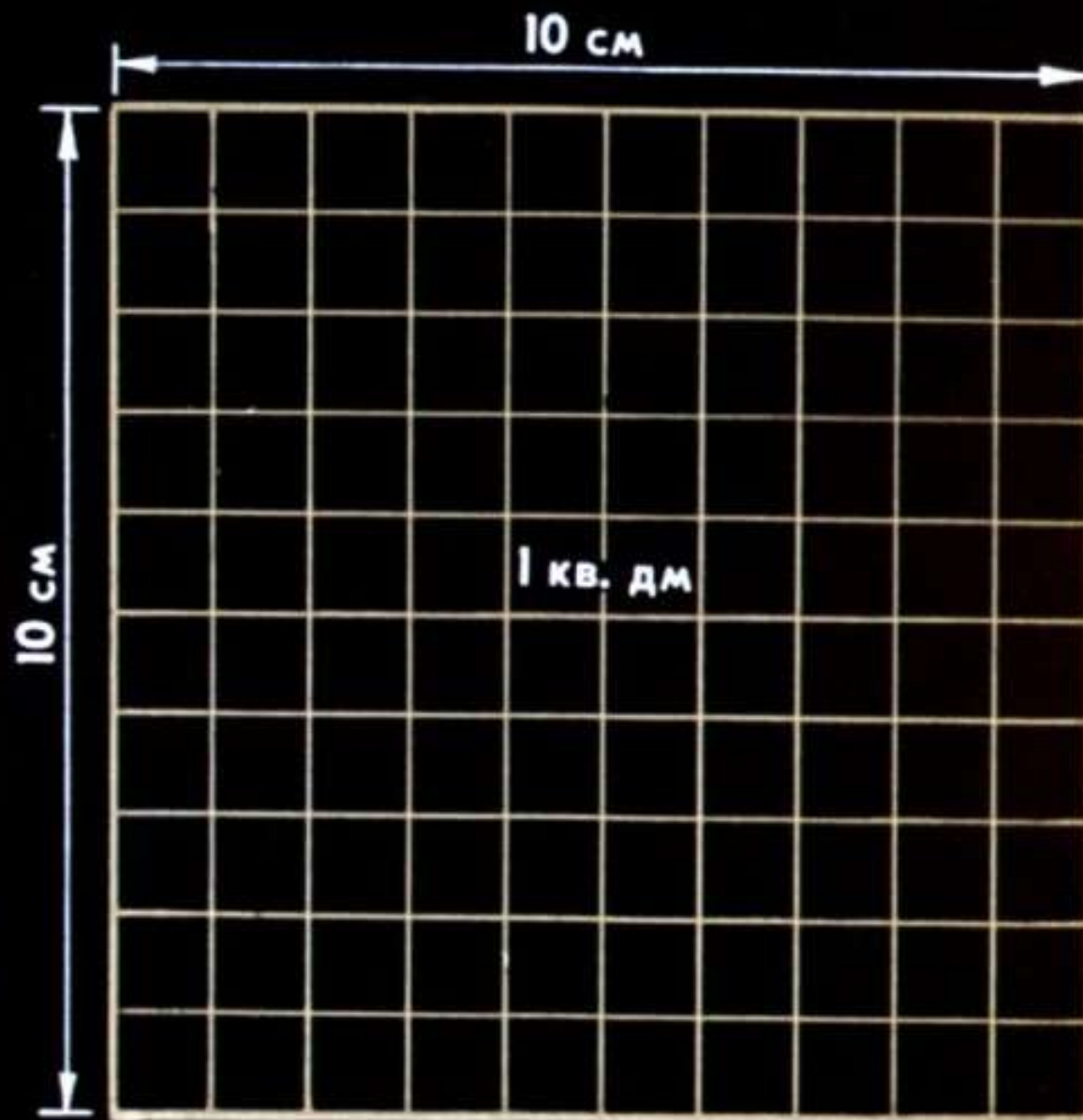


1 кв. см

Площадь фигуры измеряют палеткой. Найдите площадь листа в квадратных сантиметрах.

Крышка стола имеет форму прямоугольника. Её площадь лучше измерять квадратными дециметрами.

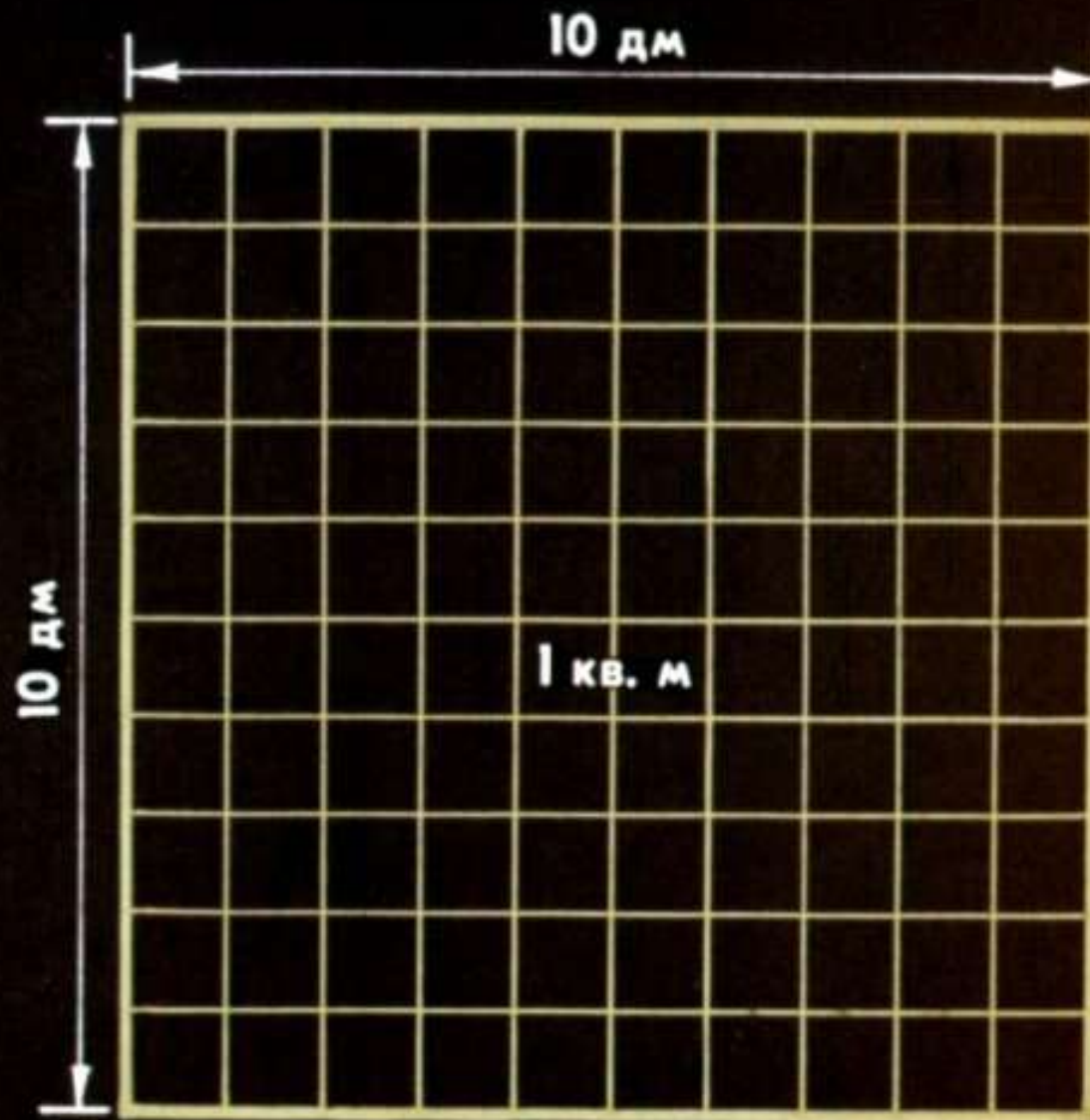




26

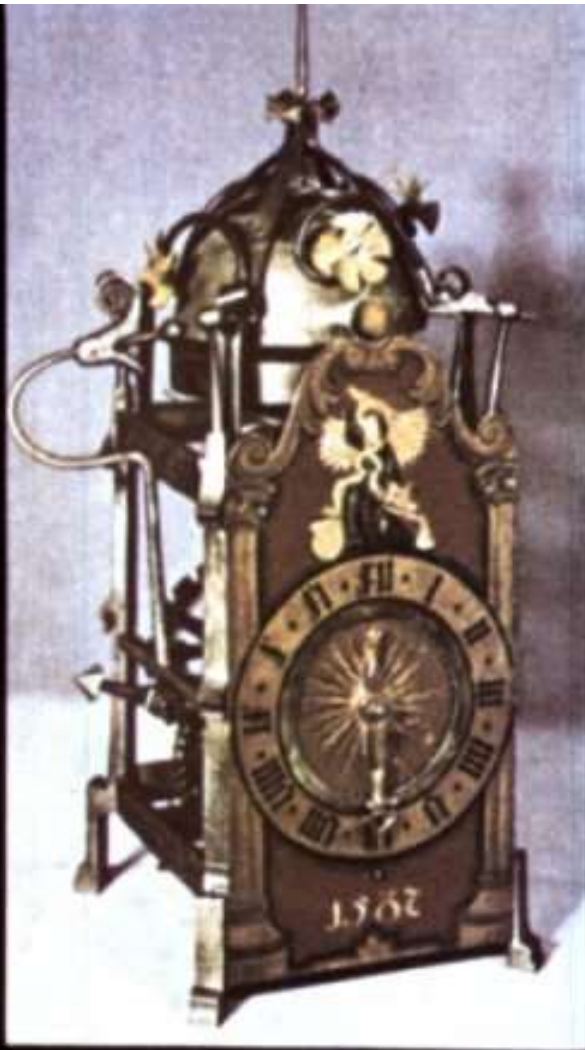
Сколько квадратных сантиметров в квадратном дециметре?

1 кв. дм



Сколько квадратных сантиметров в квадратном метре?

Сколько квадратных дециметров в квадратном метре? 27



ИЗМЕРЕНИЕ ВРЕМЕНИ





СУТКИ — первая природная мера времени, замеченная человеком. Она определяется законами вращения Земли вокруг своей оси.



Таблица

1 сутки = 24 час.

1 час = 60 мин.

1 мин. = 60 сек.

Для измерения коротких промежутков времени человек разбил сутки на 24 равные части — 24 часа, час — на 60 минут, а минуту — на 60 секунд.

Наблюдая за изменением положения и длины солнечной тени, которую отбрасывает вертикально поставленная палка, человек придумал **СОЛНЕЧНЫЕ ЧАСЫ**.





Для определения времени ночью и в пасмурные дни в древние времена использовали песочные и водяные часы.



Теперь для измерения времени люди используют сложные приборы — механические часы и хронометры.

КАЛЕНДАРЬ ШКОЛЬНИКА

1-е полугодие 1970г.



1870
1970

	МАРТ					АПРЕЛЬ				
Пн	2	9	16	23	30	6	13	20	27	
Вт	3	10	17	24	31	7	14	21	28	
Ср	4	11	18	25		1	8	15	22	29
Чт	5	12	19	26		2	9	16	23	30
Пт	6	13	20	27		3	10	17	24	
Сб	7	14	21	28		4	11	18	25	
Вс	1	8	15	22	29	5	12	19	26	
	МАЙ					ИЮНЬ				
Пн	4	11	18	25		1	8	15	22	29
Вт	5	12	19	26		2	9	16	23	30
Ср	6	13	20	27		3	10	17	24	
Чт	7	14	21	28		4	11	18	25	
Пт	1	8	15	22	29	5	12	19	26	
Сб	2	9	16	23	30	6	13	20	27	
Вс	3	10	17	24	31	7	14	21	28	
	ИЮЛЬ					АВГУСТ				
Пн	6	13	20	27		3	10	17	24	31
Вт	7	14	21	28		4	11	18	25	
Ср	1	8	15	22	29	5	12	19	26	
Чт	2	9	16	23	30	6	13	20	27	
Пт	3	10	17	24	31	7	14	21	28	
Сб	4	11	18	25		1	8	15	22	29
Вс	5	12	19	26		2	9	16	23	30



Определите по ТАБЕЛЮ-КАЛЕНДАРЮ: на какой день недели в 1970 году приходится 1 Мая, 8 Марта, День Победы. Какие числа июня — понедельник? Назовите первую среду апреля, третий четверг марта.

КОНЕЦ



Диафильм сделан по заказу
Министерства просвещения РСФСР
к урокам математики в 3 классе

Автор А. Пышкало
Художник В. Чумаченко
Редактор В. Чернина

Студия «Диафильм», 1970 г.
Москва, Центр, Старосадский пер. д. № 7

Д-271-70 Цветной 0-30