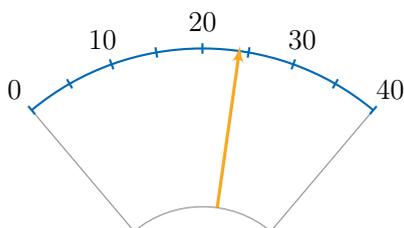


7.1 Измерения. Шкалы

1. Выразите в сажнях в сутки скорость муравья, пробегающего 3 метра за 1 минуту.
1 сажень = 84 дюйма. 1 дюйм = 2,54 см.
2. Выразите в см^2 следующие площади: $0,5 \text{ м}^2$; $20,0 \text{ дюймов}^2$; $3 \cdot 10^4 \text{ мм}^2$. 1 дюйм = 2,54 см.
3. Турист обратил внимание, что 100 метров он проходит за 58 двойных шагов (двойной шаг складывается из двух шагов — одного левой ногой и одного правой). Из истории турист знает, что в Древнем Риме милей называли путевую меру длины, равную 1000 двойных шагов. Чему равна длина римской мили?
4. Бочка наполняется со скоростью 1,5 л/мин. Сколько это $\text{см}^3/\text{час}$, баррелей/неделю?
1 баррель = 159 л.
5. Из-за испарения уровень воды в цилиндрическом стакане понижается со скоростью 1,2 дюйма/неделю. Выразите эту скорость в мм/час. Определите, через какое время из стакана испарится вся вода, если изначально в нем было налито 2 вершка воды. В 1 дюйме 2,54 см, а в 1 вершке 44,5 мм.
6. На острове Бананас пользуются четырьмя единицами измерения длины: попугаями, мартышками, слонятами и удавами. Известно, что в 1 удаве 38 попугаев, одна мартышка равна 0,4 слоненка, а 2 удава составляют 10 мартышек. Определите, что длиннее: 58 попугаев или 3 слоненка.
7. Определите цену деления шкалы и определите показания прибора с учетом абсолютной погрешности. *Примечание:* по умолчанию абсолютная погрешность равна цене деления прибора.



8. Какой угол между часовой и минутной стрелками, если на часах 16 ч 12 мин?
9. На рисунке приведена фотография мерного сосуда с вертикальными стенками до погружения в него цилиндрического груза. На соседнем рисунке видна фотография сосуда после погружения цилиндра. Чему равен объем грузика?

