

10

Прочтите текст.

Байкал — самое глубокое озеро на планете. Наибольшая глубина Байкала — 1642 метра. Байкал находится в Сибири между Иркутской областью и Республикой Бурятия. Живописные берега озера тянутся на 2000 километров, а площадь водной поверхности составляет 31 722 кв. км. Прибрежные территории отличаются уникальным разнообразием флоры и фауны. Вода в Байкале удивительно прозрачна: видно дно на глубине 40 метров. Запасы пресной воды в Байкале огромны: объём озера — 23 615 куб. км. Байкал является частью огромной экологической системы, охватывающей сотни тысяч квадратных километров. Специалисты считают, что снижение уровня воды в Байкале даже на 10 см приведёт к необратимым катастрофическим последствиям для всей Восточной Сибири. Есть план построить на берегу озера завод, который будет выпускать байкальскую воду в бутылках. Экологи сильно обеспокоены сложившейся ситуацией.

Предположим, что завод будет выпускать 20 миллионов пятилитровых бутылок в год. Будет ли заметно понижение уровня воды в Байкале, вызванное деятельностью завода в течение трёх лет? Ответ обоснуйте.

$$20000000 * 5 \text{ л} = 100000000 \text{ л}$$

$$100000000 * 3 = 300000000 \text{ л} =$$

$$= 300000 \text{ м}^3 = 0.0003 \text{ км}^3$$

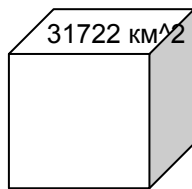
$$1 \text{ литр} = 0,001 \text{ м}^3$$

$$1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$$

$$1 \text{ км}^3 = 1000^3 \text{ м}^3 =$$

$$1\ 000\ 000\ 000 \text{ м}^3$$

$$V = S_{\text{очн}} * H$$



$$23615 \text{ км}^3 = 31722 \text{ км}^2 * H$$

$$H = 23615 \text{ км}^3 / 31722 \text{ км}^2$$

$$H = 23615 / 31722 \text{ км}$$

$$H = 0,74443603808 \text{ км}$$

$$23615 \text{ км}^3 = 31721.9997 \text{ км}^2 * H$$

$$H = 0,74443604512 \text{ км}$$

$$0,74443603808 - 0,74443604512 =$$

$$= 0,00000000704 \text{ км} = 0,00000704 \text{ м} =$$

$$0,000704 \text{ см} = 0,00704 \text{ мм} = 0,0704 \text{ мкм}$$