

## «ТОНКИЙ ЛЁД»

Осенний лед в период с ноября по декабрь, то есть до наступления устойчивых морозов, **непрочен**. Скрепленный вечерним или ночным холодом, он еще способен выдерживать небольшую нагрузку, но днем, быстро нагреваясь от просачивающейся через него талой воды, становится пористым и очень слабым, хотя сохраняет достаточную толщину.

### Становление льда:

- Как правило, водоемы замерзают неравномерно, по частям: сначала у берега, на мелководье, в защищенных от ветра заливах, а затем уже на середине.
- На озерах, прудах, ставках (на всех водоемах со стоячей водой, особенно на тех, куда не впадает ни один ручеек, в которых нет русла придонной реки, подводных ключей) лед появляется раньше, чем на речках, где течение задерживает льдообразование.
- На одном и том же водоеме можно встретить чередование льдов, которые при одинаковой толщине обладают различной прочностью и грузоподъемностью.

### Каковы основные условия безопасного пребывания человека на льду?

- безопасная толщина льда для одного человека не менее 7 см;
- безопасная толщина льда для сооружения катка 12 см и более;
- безопасная толщина льда для совершения пешей переправы 15 см и более;
- безопасная толщина льда для проезда автомобилей не менее 30 см.

### Время безопасного пребывания человека в воде:

- при температуре воды 24°C время безопасного пребывания 7-9 часов,
- при температуре воды 5-15°C - от 3,5 часов до 4,5 часов;
- температура воды 2-3°C оказывается смертельной для человека через 10-15 мин;
- при температуре воды минус 2°C – смерть может наступить через 5-8 мин.

Критерии прочного льда	Критерии тонкого льда
<ul style="list-style-type: none"><li>- Прозрачный лед с зеленоватым или синеватым оттенком.</li><li>- На открытом бесснежном пространстве лед всегда толще.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Цвет льда молочно-мутный, серый лед, обычно ноздреватый и пористый. Такой лед обрушивается без предупреждающего потрескивания.</li><li>- Лед, покрытый снегом (снег, выпавший на только что образовавшийся лед, помимо того, что маскирует полыньи, замедляет рост ледяного покрова).</li><li>- <u>Лед более тонок</u> на течении, особенно быстром, на глубоких и открытых для ветра местах; над тенистым и торфяным дном; у болотистых берегов; в местах выхода подводных ключей; под мостами; в узких протоках; вблизи мест сброса в водоемы теплых и горячих вод промышленных и коммунальных предприятий.</li><li>- Лед в нижнем бьефе плотины, где даже в сильные морозы кратковременные попуски воды из водохранилища способны источить лед и образовать в нем опасные промоины.</li><li>- В местах, где растет камыш, тростник и другие водные растения.</li></ul>

**Первая помощь при утоплении:**

- Перенести пострадавшего на безопасное место, согреть.
- Повернуть утонувшего лицом вниз и опустить голову ниже таза.
- Очистить рот от слизи. При появлении рвотного и кашлевого рефлексов - добиться полного удаления воды из дыхательных путей и желудка (нельзя терять время на удаление воды из легких и желудка при отсутствии пульса на сонной артерии).
- При отсутствии пульса на сонной артерии, сделать наружный массаж сердца и искусственное дыхание.
- Доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

#### **Это надо знать.**

#### **Выживание в холодной воде.**

1. Известно, что организм человека, находящегося в воде, охлаждается, если ее температура ниже 33,3°C. Теплопроводность воды почти в 27 раз больше, чем воздуха, процесс охлаждения идет довольно интенсивно. Например, при температуре воды 22°C человек за 4 мин теряет около 100 калорий, т.е. столько же, сколько на воздухе при той же температуре за час. В результате организм непрерывно теряет тепло, и температура тела, постепенно снижаясь, рано или поздно достигнет критического предела, при котором невозможно дальнейшее существование.
2. Скорость снижения температуры тела зависит от физического состояния человека и его индивидуальной устойчивости к низким температурам, теплозащитные свойства одежды на нем, толщина подкожно-жирового слоя.
3. Важная роль в активном снижении теплопотерь организма принадлежит сосудосуживающему аппарату, обеспечивающему уменьшение просвета капилляров, проходящих в коже и подкожной клетчатке.

#### **Что испытывает человек, неожиданно оказавшийся в ледяной воде?**

1. Перехватывает дыхание.
2. Голову как будто сдавливает железный обруч.
3. Резко учащается сердцебиение.
4. Артериальное давление повышается до угрожающих пределов.
5. Мышцы груди и живота рефлекторно сокращаются, вызывая сначала выдох, а затем вдох. Непроизвольный дыхательный акт особенно опасен, если в этот момент голова находится под водой, ибо человек может захлебнуться.
6. Пытаясь защититься от смертоносного действия холода, организм включает в работу резервную систему теплопроизводства - механизм холодовой дрожи.
7. Теплопродукция резко возрастает за счет быстрого произвольного сокращения мышечных волокон, иногда в три-четыре раза. Однако через некоторый период времени и этого тепла оказывается недостаточно, чтобы компенсировать теплопотери, и организм начинает охлаждаться. Когда температура кожи понижается до 30°C, дрожь прекращается, и с этого момента гипотермия начинает развиваться с нарастающей скоростью. Дыхание становится все реже, пульс замедляется, артериальное давление падет до критических цифр.