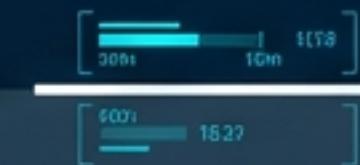


NURKOWANIE GŁĘBOKIE

TEORIA I PRAKTYKA

18m



STREFA PODWYŻSZONEGO RYZYKA

30m



ABSOLUTNY LIMIT REKREACYJNY

40m

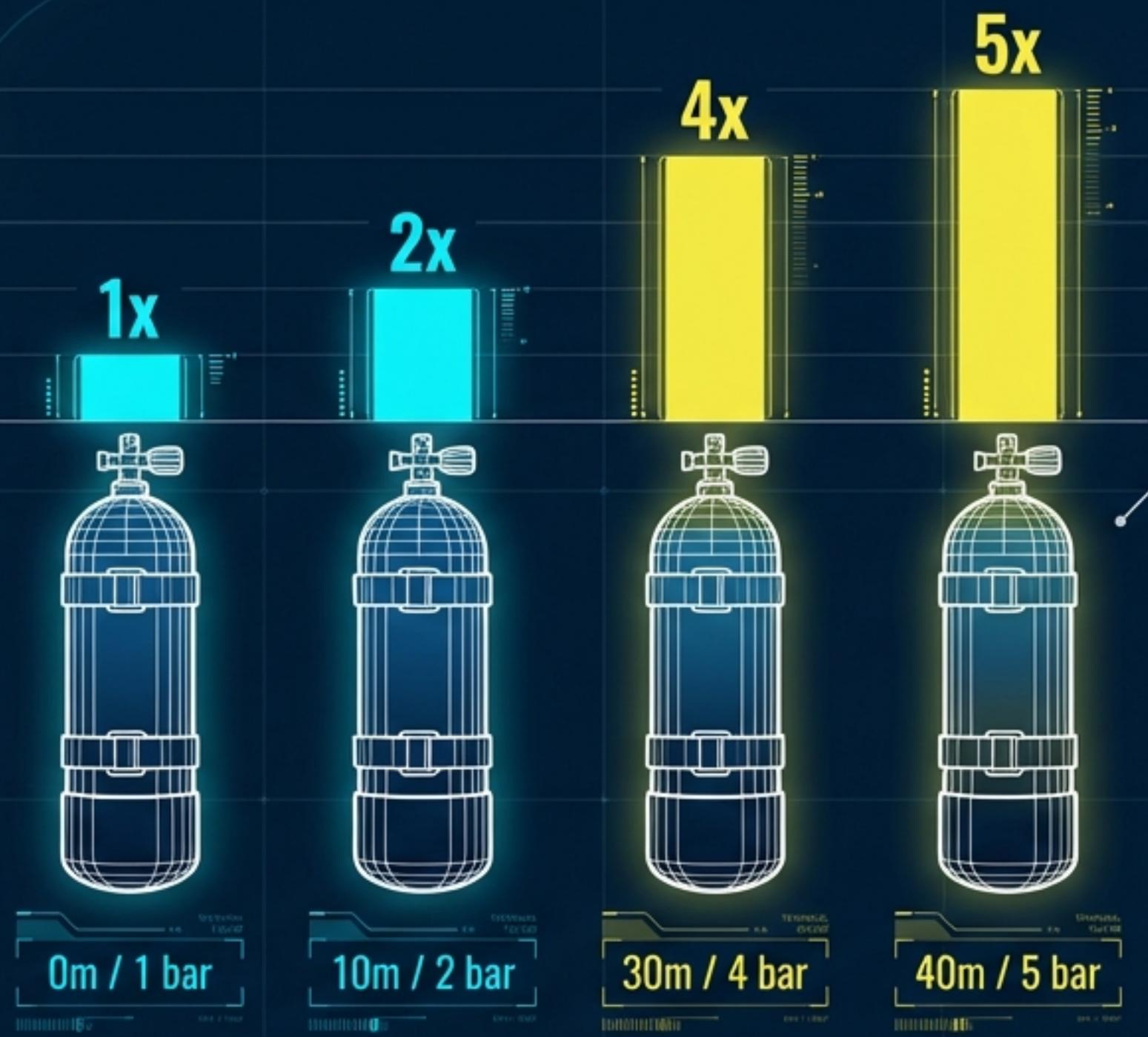


GRANICA NIEPRZEKRACZALNA



Szkolenie dla zaawansowanych
nurków rekreacyjnych.

FIZYKA GŁĘBI: PRAWO BOYLE'A



Stres i zimno mogą dodatkowo zwiększyć zużycie o 300%.



NARKOZA AZOTOWA

PRAWO MARTINI

OBJAWY:

- ⚠ - Euforia / Lęk
- ⚠ - Zawężenie pola widzenia (Tunelowanie)
- ⚠ - Spowolniona reakcja
- ⚠ - Błędne odczyty przyrządów

POSTĘPOWANIE:

1. ZATRZYMAJ SIĘ
2. WYNURZ SIĘ O KILKA METRÓW
3. POINFORMUJ PARTNERA

CHOROBA DEKOMPRESYJNA (DCS)

ZANURZANIE (NASYCANIE)

Inter: Tkanki chłoną azot pod ciśnieniem (model gąbki).



WYNURZANIE (ODSYCANIE)

Spadek ciśnienia. Ryzyko uwolnienia pęcherzyków (Prawo Henry'ego).



DNO (SATURACJA)

Tkanki szybkie i wolne nasycają się gazem obojętnym.



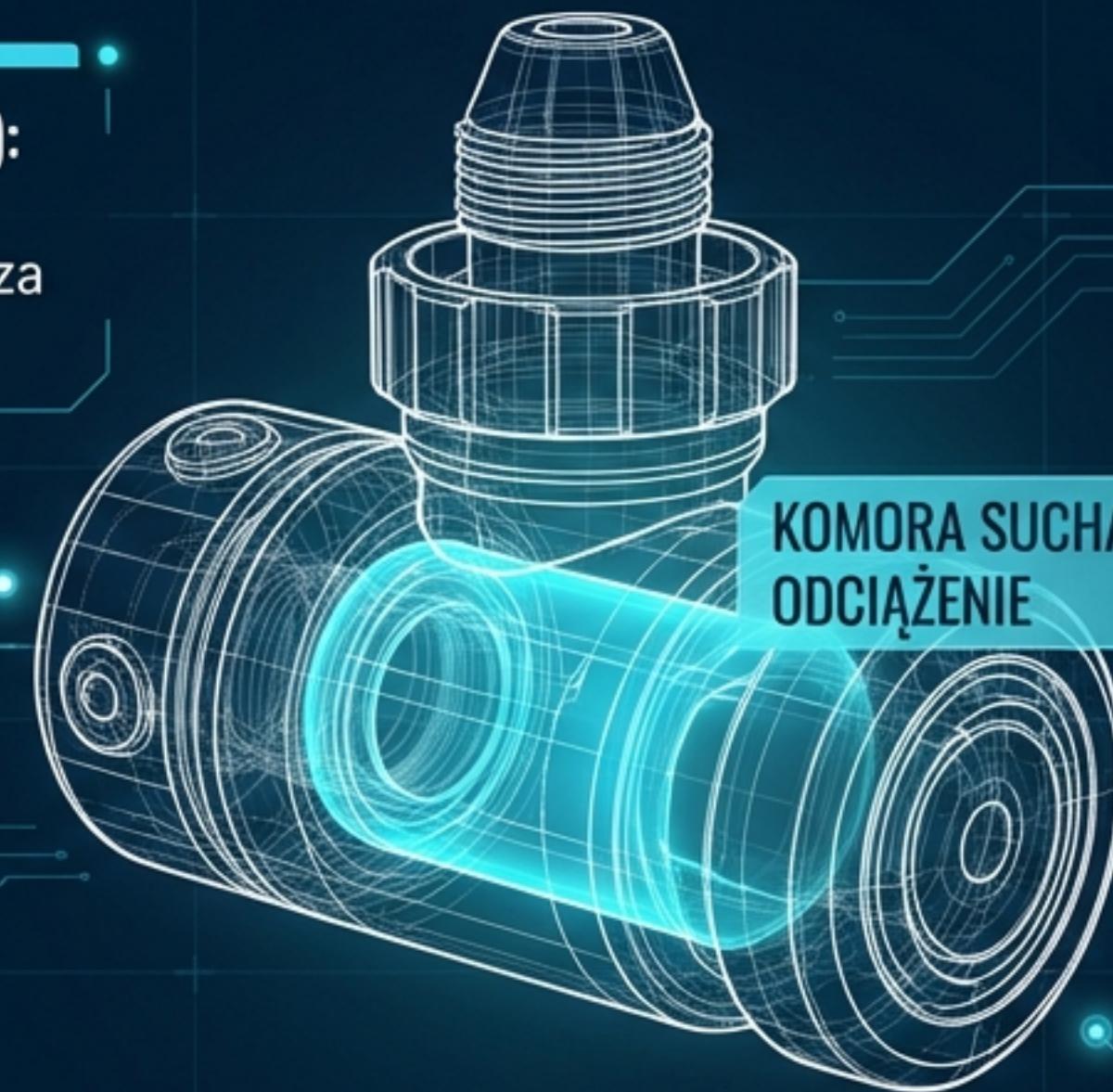
Organizm toleruje szybkie nasycanie, ale wymaga powolnego odsycania.

SPRZĘT: SYSTEM PODTRZYMANIA ŻYCIA

AUTOMAT ODCIĄŻONY (BALANCED):

Niezbędny na głębokości.

Gwarantuje stały wydatek powietrza
niezależnie od ciśnienia w butli.



REDUNDANCJA (DUBOWANIE):

- Dwa niezależne pierwsze stopnie
(Zawór Y lub H)
- Butla Pony jako alternatywa
- Ochrona termiczna (Zimno = DCS)

PLANOWANIE GAZU: SAC I REZERWA

$$\text{SAC} = \frac{(\text{Zużyte Bary} \times \text{Poj. Butli})}{(\text{Czas} \times \text{Ciśnienie ATA})}$$



REGUŁA REZERWY (ROCK BOTTOM):

Musisz mieć dość gazu, by wynurzyć siebie **ORAZ** partnera **z najgłębszego punktu**.

PRZYKŁAD:

SAC Powierzchniowy
= 15 L/min

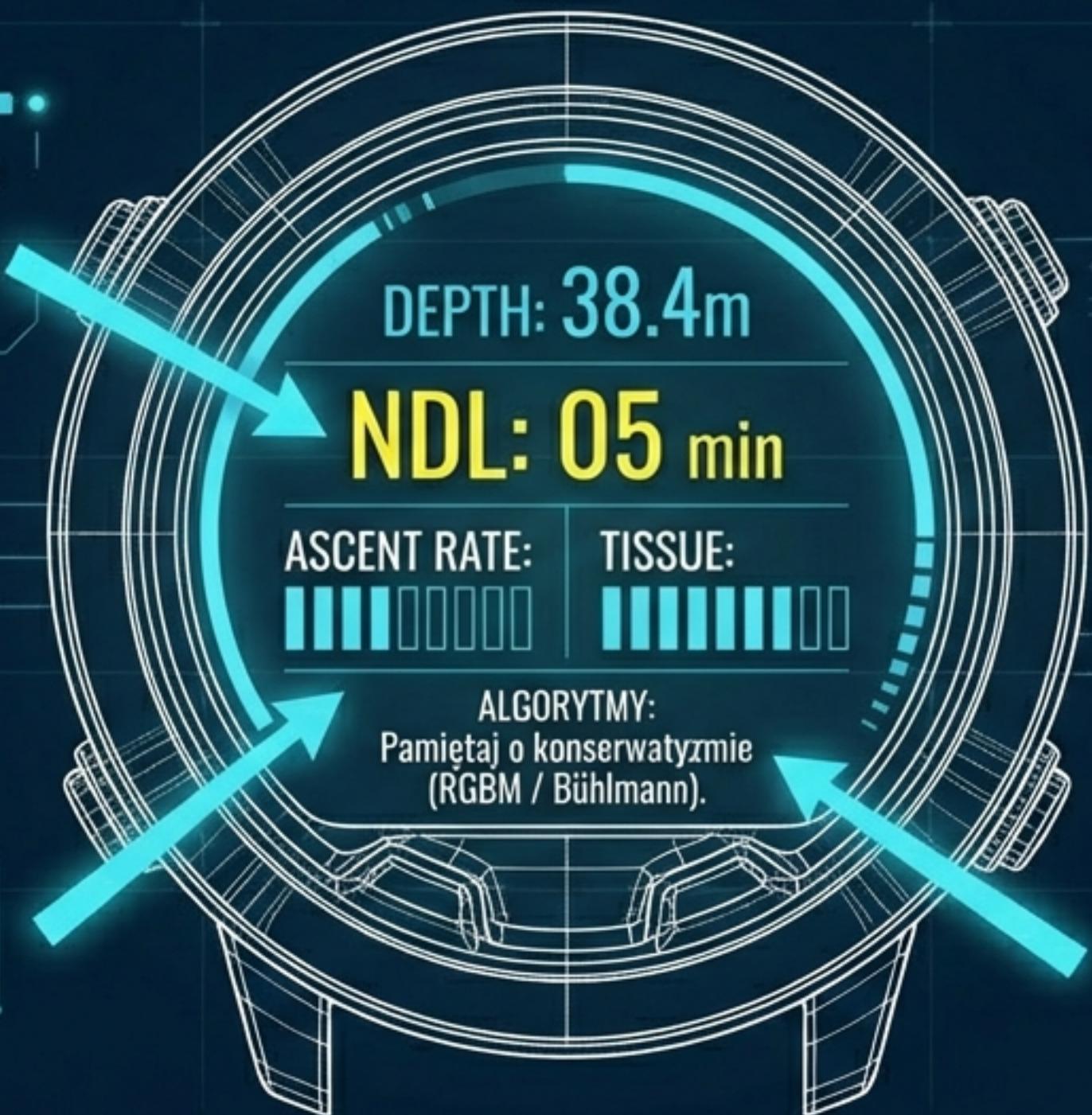
Zużycie na 40m (5 bar)
= 75 L/min

Critical limits:
40m
(5 bar)
= 75 L/min

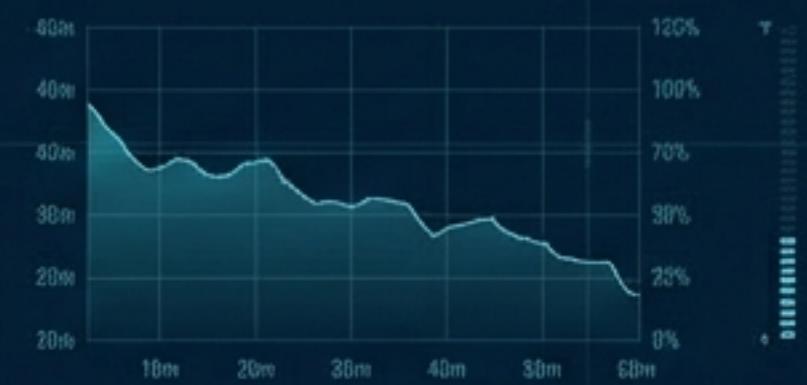
KOMPUTER NURKOWY

NDL (Limit Bezdekompresyjny):
Czas kurczy się drastycznie
poniżej 30m.

PRĘDKOŚĆ WYNURZANIA:
Max 10m/min.



ALGORYTMY:
Pamiętaj o konserwatyzmie
(RGBM / Bühlmann).



PROCEDURY: PRECYZJA W TONI



ZANURZANIE:

Stopa przy stopie partnera.
Kontrola uszu i sprzętu.

KOMPRESJA SKAFANDRA:

Neopren i powietrze kurczą się na głębokości = Utrata wyporności.

Kompensuj inflatorem małymi dawkami.

ORIENTACJA:

Brak widocznego dna.
Ufaj przyrządom, nie błędniowi.

DEPTH: 35.2m
ASCENT RATE: 5m/min

PROCEDURY AWARYJNE

BRAK GAZU (00G)

- 1. Sygnał: BRAK GAZU.
- 2. Przejęcie automatu partnera (Długi wąż).
- 3. Przerwanie nurkowania.
- 4. Wynurzenie w kontakcie fizycznym.

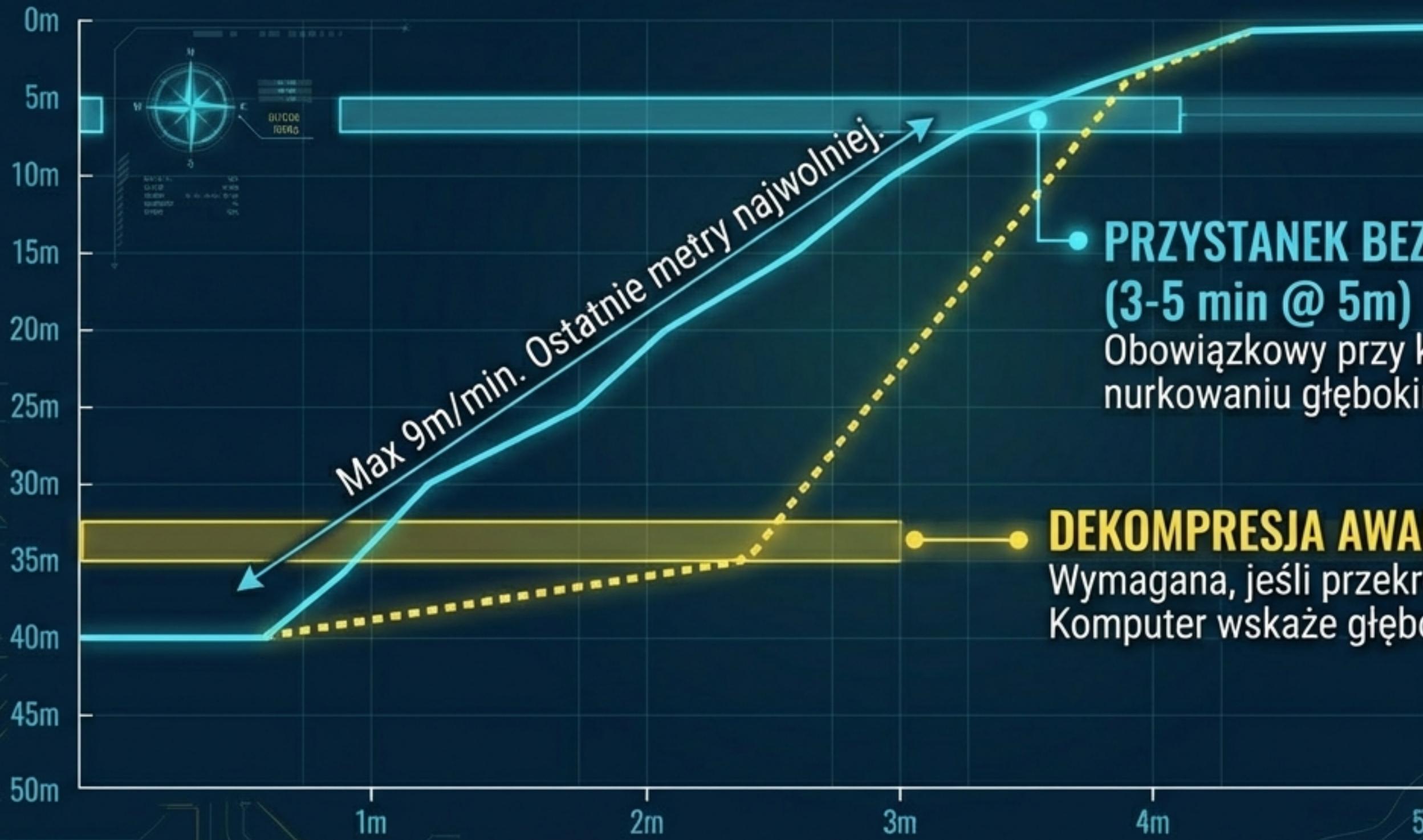


ZAGUBIENIE PARTNERA

- 1. Szukaj przez 1 minutę (360 stopni + góra/dół).
- 2. Jeśli brak kontaktu: BEZPIECZNE WYNURZENIE.
- 3. Spotkanie na powierzchni.



WYNURZANIE: NAJWAŻNIEJSZA FAZA



PO NURKOWANIU: CICHA FAZA



1. PRZERWA POWIERZCHNIOWA

Unikaj wysiłku i gorących pryszniców (Mikropęcherzyki).

2. LATANIE PO NURKOWANIU (NO-FLY)

- Pojedyncze nurkowanie: min. 12 godzin
- Seria nurkowań / Głębokie: min. 18-24 godzin

3. OBSERWACJA

Monitoruj objawy DCS (zmęczenie, bóle stawów, wysypka) przez **24h**

ODPOWIEDZIALNY NUREK GŁĘBOKI



MANIFEST NURKA

1. Znam swoje granice wyszkolenia i sprzętu.
2. Planuję gaz z marginesem błędu.
3. Nigdy nie zostawiam partnera.
4. Mam prawo odwołać nurkowanie w każdej chwili.



BEZPIECZEŃSTWO TO WYBÓR, NIE PRZYPADEK.