

LIÜMI

WATER INTELLIGENCE™





Хидратация — това не е усещане. Не е визуален ефект.

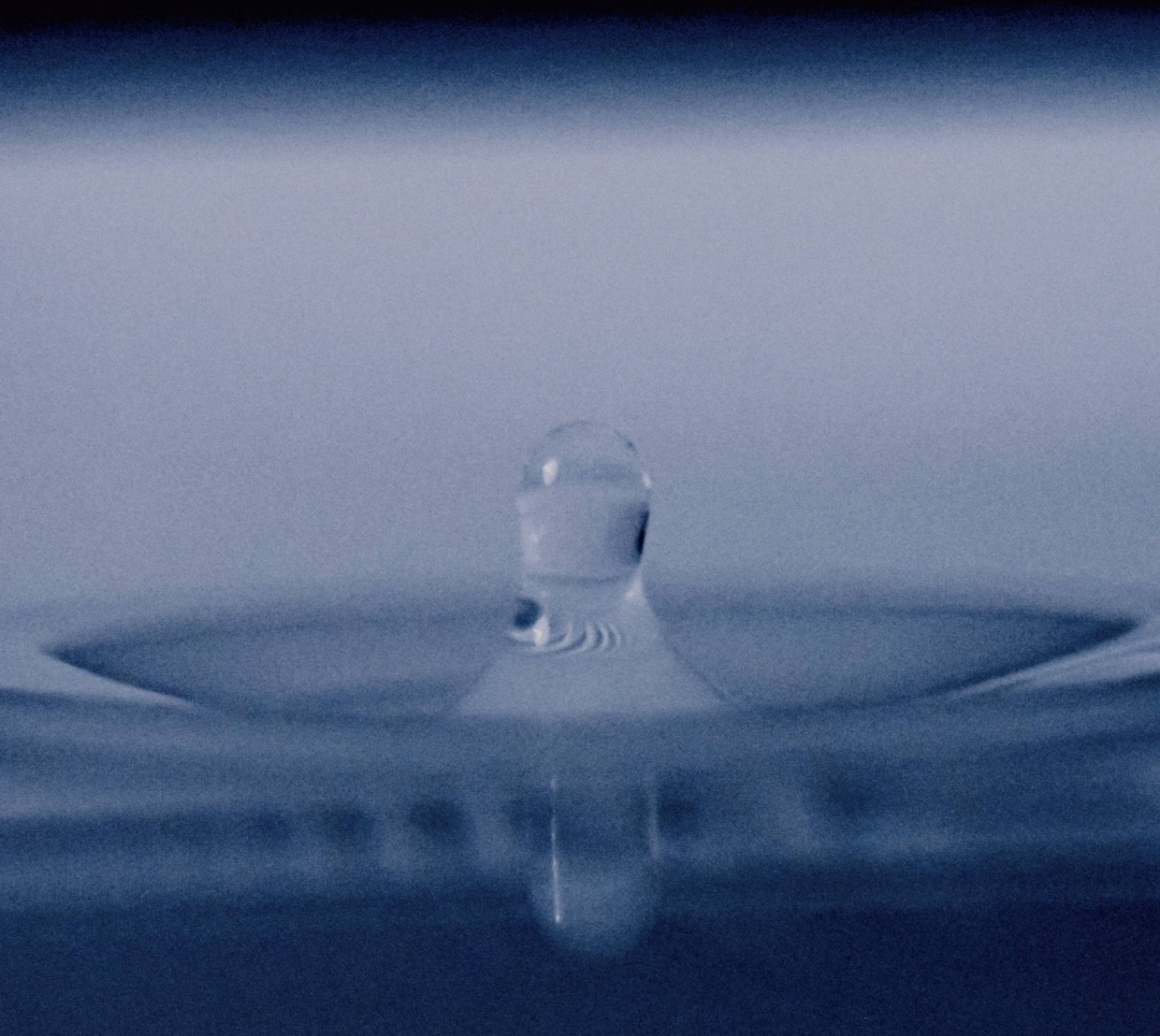
Това е фундаментално състояние на кожата, при което
тя запазва плътност, еластичност и устойчивост.

Кожата притежава собствени механизми
за управление на водата [1,2]

Под въздействие на средата и времето тези механизми губят ефективност. Нарушава се балансът. [3-6]



Влагата напуска кожата по-бързо, отколкото тя е способна да я задържи. Хидратирането става необходимост.



Повечето продукти
реагират на това
ВЪНШНО,

компенсират загубата на влага, но не възстановяват
способността на кожата да я управлява сама.

На базата на многогодишна задълбочена експертиза в хидратацията

Coral Club представя LIŪMI — система за грижа, която активира собствените механизми на кожата за устойчива хидратация.



Устойчива хидратация има
тогава, когато кожата разбира
водата.

Способността на кожата да привлича, задържа и
защитава водата там, където тя е наистина нужна, в
правилната форма и в правилното време.

Наричаме това Water Intelligence™

Не става дума за количеството вода.

Става дума за качеството на управлението ѝ.

Water Intelligence™ — това е
целта.

H^3 — пътят към нея.

H³ Hydration System

Система за хидратиране на кожата на три
нива от Coral Club

Hydro Capture



Кожата привлича
и свързва водата.

Ефект: изчезва усещането за сухота,
появяват се комфорт и свежест.

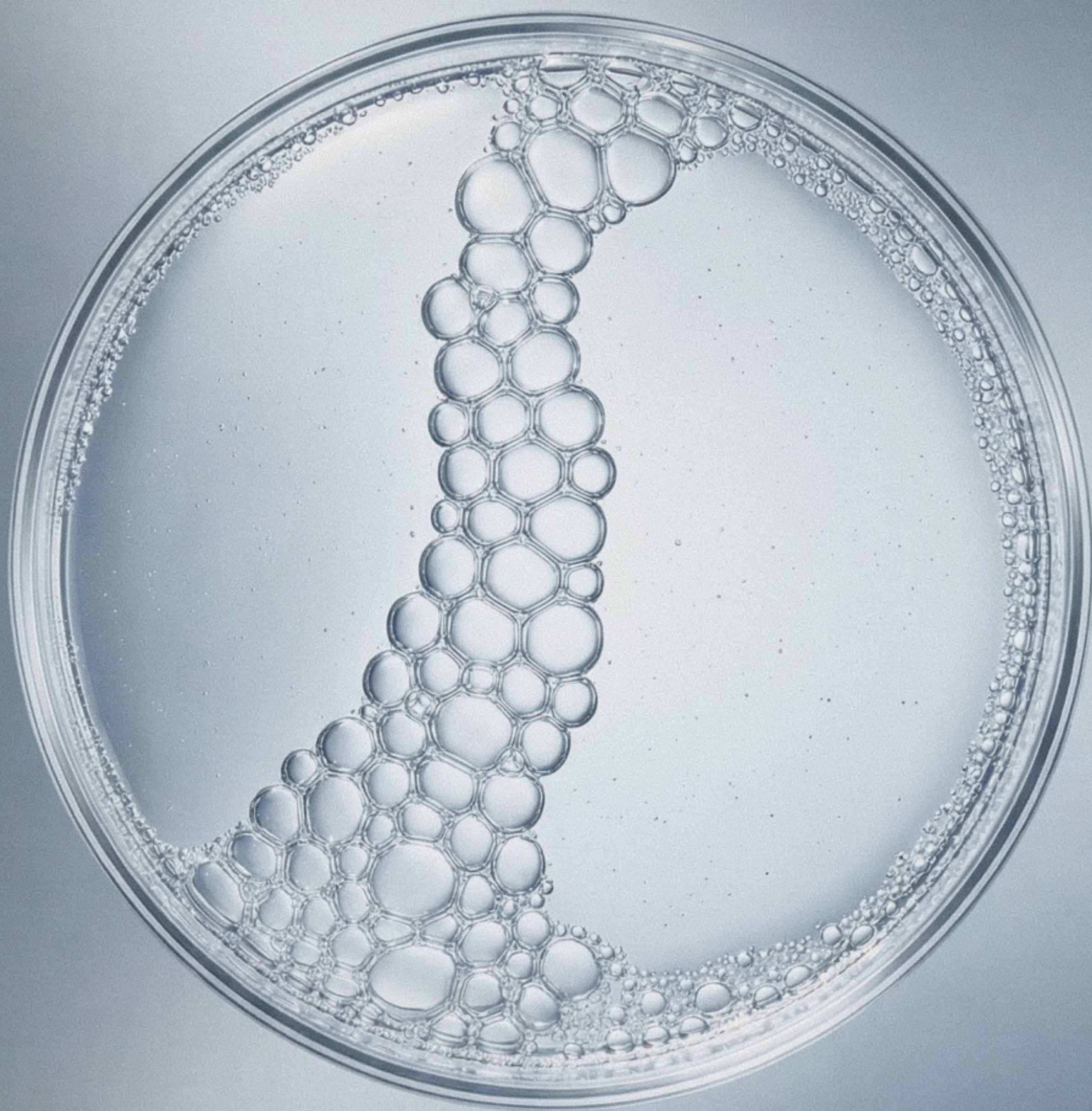
Hydro Retention

 H^2 

Кожата задържа
и разпределя влагата.

Ефект: укрепва защитната бариера,
кожата става по-устойчива.

Hydro Protection



Кожата запазва устойчивост
към обезводняване.

Ефект: хидратацията се запазва дълго време, кожата
изглежда по-плътна и здрава.



N' — Hydro Capture

Кожата привлича и свързва водата.

Хидратацията започва там, където кожата привлича и свързва водата. Водата се фиксира в корнеоцитите* — клетки на горния слой на кожата — благодарение на Натуралния хидратиращ фактор (NMF — Natural Moisturizing Factor**)

На това ниво се появяват мекота и комфорт — без усещане за пластове и претоварване.

ОСНОВНИ КОМПОНЕНТИ:

 Хиалуронова киселина

 Морски полизахариди

 Бета-глюкан

 Пантенол

*Карнеоцити – клетки на горния слой на кожата, които задържат влагата

**NMF (NATURAL MOISTURIZING FACTOR / НАТУРАЛЕН ОБЛАЖНЯВАЩ ФАКТОР) – това е комплекс от водоразтворими молекули в роговия слой на кожата, който по естествен начин привлича и задържа влагата.



H^2 — Hydro Retention

Задържане на влагата и намаляване на загубата ѝ

Свързването на водата не е достатъчно. Важно е кожата да не я губи прекалено бързо. Когато защитната бариера е отслабена, се засилва трансепидермалната загуба на вода (TEWL-transsepidermal water loss)*** — влагата се изпарява по-бързо, отколкото кожата може да успее да я задържи.

H^2 — това е нивото, което помага да се запази по-дълго хидратацията.

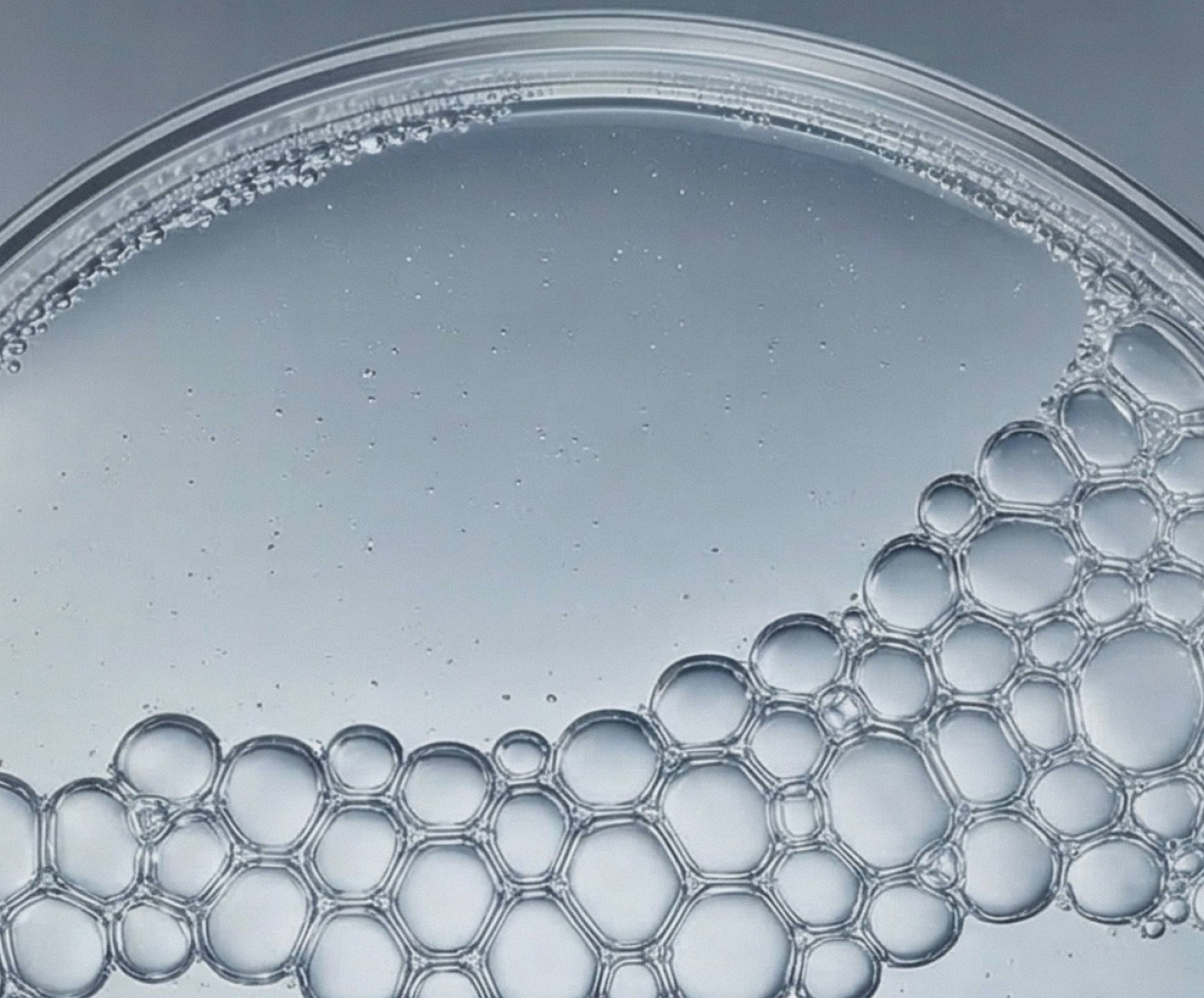
ОСНОВНИ КОМПОНЕНТИ:

 Комплекс от церамиди

 Сквалан  Емоленти

 Фитосфингозин

***TEWL (transepidermal water loss) —
трансепидермална загуба на вода: естествено
изпаряване на влагата през повърхността на кожата



H^3 — Hydro Protection

Запазване на устойчивостта на кожата

H^3 — това е основната разлика между LIÛMI и обичайния подход да се добави вода. Хидратацията е стабилна, когато кожата запазва своите функции дори при външно натоварване: сух въздух, УФ-излъчване, промени в температурите.

Това ниво е насочено към това кожата по-дълго да запази комфорт и да изглежда по-плътна и здрава. Устойчива хидратация — когато кожата задържа баланса постоянно.

ОСНОВНИ КОМПОНЕНТИ:



Ектоин



Ниацинамид



Пептиди



Постбиотици



Ферментирали
компоненти



Екстракти от морски
водорасли





H³ Hydration System

Не повърхностна хидратация,
а управление на състоянието на кожата.

Молекулите на младостта от океана

Създавайки системата H³, ние се обърнахме към океана — източник на вдъхновение, с който Coral Club работи вече повече от 25 години, изучавайки природата на водата.

Морската среда формира уникални механизми за адаптация:

- способност да се запазва водата,
- защита на структурата,
- функциониране в условията на постоянен стрес.

LIŪMI разчита на активни молекули, адаптирани към екстремни морски условия, където оцеляването зависи от прецизното управление на водния баланс.



Ектоин

Молекула за самозащита, която изработват микроорганизмите, живущи в най-екстремни условия.



Гликопротеини

Особени защитни молекули, изработвани от уникалната бактерия *Pseudoalteromonas antarctica* NF3, открити в условията на ледовете и студа на Антарктида.



Екстракти от водорасли и морска вода

Антиоксидантна поддръжка в дълбочина.



LIŪMI е създадена в Корея — сърцето на световните beauty-инновация, където грижата отдавна е култура.

В основата на корейския подход:

- ➔ Последователност — всеки етап засилва следващия,
- ➔ Уважение към кожата — меко въздействие без претоварване. С фокус към комфорт и баланс,
- ➔ Системност — резултат чрез регулярност.

Ние запазихме тази логика, но я адаптирахме към съвременния ритъм на живот.

В класическата философия K-Beauty има 10 стъпки.

В LIŪMI — 4 стъпки, в които всяко средство работи като няколко продукта едновременно.

1

Чистене

2

Тонизиране

3

Интензивна грижа

4

Завършващ етап

По-малко средства. Повече смисъл.

H³ Hydration System във всяко средство.



Какво включва системата LIŪMI

База за всички:

Почистващ гел за лице

Овлажняващ тоник за лице



Какво включва системата LIŪMI

Персонален избор: серуми

Възстановяващ серум
за лице



Лифтинг – серум за
лице с микроигли



Какво включва системата LIŪMI

Персонален избор: кремове

Овлажняващ крем – гел
за лице



Подхранващ крем за
лице





етап 1



Purifying Gel Cleanser

Почистващ гел за лице

Почиства деликатно кожата, запазвайки усещане за комфорт без изсъхване и стягане. За всички типове кожа.

H³ grading:

Capture ●●○

Retention ●●○

Protection ●●●

Ключови активи и действия:



Ектоин — поддържане на устойчивостта на кожата към обезводняване и факторите на околната среда ^[7]



Церамид NP, фитосфингозин — бариера и намаляване загубата на влага ^[8-11]



Сквалан — усещане за мекота след почистване ^[12]



Ниацинамид — баланс и правна текстура без зачервявания ^[13]



Папаин + киселини — деликатно обновяване на повърхността на кожата ^[14]

ЕКТОИН

Невидим щит за клетките

Ектоин — молекула за самозащита, вещество с природен произход, което се изработва от микроорганизми, живущи в най-екстремни условия (солени езера, пустини, горещи извори), за да се защитават.

Ектоинът може да формира около протеините и мембраните на клетките хидратационен щит: свързва молекулите на водата, изгражда защитна обвивка.

Благодарение на това:

- клетките запазват влагата по-дълго,
- протеините и мазнините са изложени на по-малко увреждания.



етап 2



Hydra-Infusion Toner

Овлажняващ тоник за лице

Засилва усещането за хидратиране и подготвя кожата за серума и крема. За всички видове кожа.

H³ grading:

Capture ●●●

Retention ●●○

Protection ●●○

Ключови активи и действия:



PDRN
(Полидезоксирибонуклеотид)
— молекула на младостта.
Стимулира регенерацията на
клетките, подобрява
възстановяването на кожната
бариера. ^[15]



Постбиотици —
възстановяват
баланса на микробиота на
кожата, намаляват
дразненето ^[20]



Комплекс с хиалуронова
киселина — овлажняване,
задържане на влага ^[16]



Екстракт от Хаутюйния —
антисептично и
противовъзпалително
действие ^[22]



Екстракти от морски
водорасли — подхранване на
кожата, антиоксидантна
защита ^[21]



Пантенол, алантоин, бета-
глюкан — успокояват и
заздравяват кожата ^[17-19]

PDRN

Ключ към обновяването на кожата

Това са ДНК фрагменти от сомгово мляко. Те действат като естествен сигнал за обновяване: помагат на клетките да се делят по-активно, стимулират производството на колаген, ускоряват заздравяването и възстановяват кожната бариера..

Действие на PDRN:

- Засилва синтеза на колаген и еластин,
- Ускорява заздравяването на раните и микроуврежданията,
- Намалява възпалението и защитава клетките от окислителния стрес,
- Подобрява бариерната функция на кожата.

Ключова съставка

Серуми — концентрирана грижа

Една философия. Два пътя.



Balancing Repair Serum Възстановяващ серум за лице

За мазна,
комбинирана и
склонна към
несъвършенства кожа.

Баланс, спокойствие,
чистота



Contour Serum Лифтинг – серум за лице с микроигли

За нормална, суха и
комбинирана кожа.

Архитектура, плътност,
свежест



етап 3



Balancing Repair Serum

Възстановяващ серум за лице

Връща хармонията на кожата: по-малко блясък, повече спокойствие. Без усложнения. За мазна, комбинирана и склонна към несъвършенства кожа.

H³ grading:

Capture ●●○

Retention ●●●

Protection ●●●

Ключови активи и действия:



Комплекс от церамиди, сквалана и фитосфингозин — възстановява липидната бариера [8-12]



Ферментирала есенция от оризова вода — изравнява тона, придава сияние [24]



Ниацинамид — регулира изработването на себум, намалява възпаленията, подобрява тона на кожата [13]



Екстракти от морски водорасли — подхранват кожата, поддържат баланса ѝ и я предпазват от външни фактори [21]



Гликопротеини (Pseudoalteromonas antarctica NF3) — молекули, поддържащи устойчивостта на клетките и запазването на влагата в условията на външни натоварвания [25]



Екзозомите на стволите клетки от Centella asiatica са биосигнални молекули, които ускорят заздравяването и възстановяването на кожата [23]

Центела — легенда за източната грижа

На Изток се нарича „тигрова трева“: легендата разказва, че тигрите се търкаляли в храстите на центелата, за да ускорят заздравяването на раните си. В Аюрведа и китайската медицина се използва от над 2000 години като средство за възстановяване и подмладяване на кожата.

Съвременната козметология цени центелата заради богатството ѝ на сапонили, които:

- успокояват чувствителната кожа,
- ускоряват заздравяването,
- намаляват възпалението,
- стимулират синтеза на колаген.

Екзозомите от центела са авангардна технология: естествени „пакети“, съдържащи активни молекули, които проникват дълбоко в кожата и инициират регенеративни процеси..

Ключова съставка

Сила от Антарктика

Герой Възстановяващ серум за лице

Pseudoalteromonas antarctica NF3 — Бактерия, която оцелява при екстремни студове. Нейните гликопротеини образуват защитен щит, който задържа влагата и предпазва клетките от дехидратация дори при най-суровите условия. Учените изолираха този рядък микроорганизъм и, използвайки биоферментация, възпроизведоха силата му в лаборатория.

Ключова съставка



етап 3



Contour Serum

Лифтинг – серум за лице с микроигли

Поддържа архитектурата на кожата: тонус, плътност

И по-ясен външен контур. За нормална, суха и комбинирана кожа.

H³ grading:

Capture ●●●

Retention ●●●

Protection ●●●

Ключови активи и действия:



NMN (никотинамид
мононуклеотид) —
Подпомагане на енергийния
потенциал на кожата [26]



Комплекс от 15 пептида —
стимулира синтеза на колаген
и еластин, намалява
бръчките [27]



Бакучиол — деликатно
обновяване и подобряване на
текстурата [28]



Спикули — засилване на
проникването и
ефективността на формулата
[29]



Екстракти от морски
водорасли — антиоксидантна
подкрепа
и баланс [21]

NMN — искра на клетъчната младост

NMN (Никотинамид мононуклеотид) — това е молекула, която организмът използва като градивен елемент за NAD⁺ — един от най-важните коензими* в клетката.

Ако си представим кожата като жив град, то NAD⁺ — е енергията и инфраструктурата едновременно: той участва в процесите, които помагат на клетките да работят добре — от изработването на енергия до финна настройка за възстановяване.

Ключова съставка





NMN — искра на клетъчната младост

С възрастта нивото на NAD⁺ постепенно намалява — и именно поради това NMN е една от най-обсъжданите съставки в научната тема за дълголетие и клетъчен ресурс.

NMN допринася кожата:

- да изглежда “напълнена отвътре”,
- да се усеща по-равна, гладка и обгрижена,
- да получава не еднократен бърз ефект,
а умно поддържане на клетъчната енергия.

*Коензим — Това е спомагателна молекула, която се свързва с ензими и им помага да осъществяват ключови биохимични реакции в клетката.

Силата на 15 пептида

Внимателно подбраният пептиден комплекс действа синергично: от изглаждане на бръчки и укрепване на кожната матрица до защита от оксидативен стрес и подобряване на тонуса.

Ключова съставка

Силата на 15 пептида

Изглаждане на бръчките

Ботуло-подобните пептиди (Acetyl Hexapeptide-8, Pentapeptide-3, Dipeptide Diaminobutyroyl Benzylamide Diacetate) отпускат микросъкращенията на мускулите, намалявайки мимическите линии.

Намаляване на отоците и възстановяване на тонуса

Acetyl Tetrapeptide-5 и Dipeptide-2 подобряват микроциркулацията и лимфния дренаж в кожните тъкани, намаляват подпухналостта и придават на лицето по-свеж и тонизиран вид.

Укрепване на матрикса на кожата

Сигналните пептиди (Palmitoyl Tetrapeptide-7, Palmitoyl Tripeptide-1, Palmitoyl Tripeptide-5) стимулират синтеза на колаген и еластин, възстановявайки плътността и еластичността на кожата.

Силата на 15 пептида

- Антиоксидантна
защита и сияние

Copper Tripeptide-1 и Hexapeptide-11 намаляват нивото на свободните радикали и защитават от фотостареене. Nonapeptide-1 регулира пигментацията и изравнява тона на кожата.

- Хидратиране и бариера

Пептиди-овлажнители (Tripeptide-1, Palmitoyl Hexapeptide-12, Hexapeptide-9) помагат за задържане на влагата и укрепват защитната бариера на кожата.

Спикули — тайната на сладководната гъба

Сладководната гъба (Spongilla) се използва от векове в народната медицина за заздравяване и почистване на кожата.

Нейните уникални микроскопични иглички – спикули – нежно стимулират кожата, ускорят регенерацията ѝ и подобряват проникването на полезни съставки. Днес тази сила на природата е трансформирана във високотехнологична съставка за козметика.

При прилагане върху кожата, тя създава микроканални, стимулирайки обновяването и подобрявайки доставянето на активни съставки. Може да се появи леко усещане за изтръпване – това е естествена реакция на активиране.

Кремове — финална стъпка

Закрепване на резултата. Задържане на хидратацията.



Hydra-Barrier
Gel Cream
Овлажняващ
крем-гел за лице

За комбинирана и
мазна кожа.

Лек комфорт, защитен
от бариера



Deep Renewal
Cream
Подхранващ
крем за лице

За нормална, суха и
комбинирана кожа.

Подхранване, мекота,
възстановяване



етап 4



Hydra-Barrier Gel Cream

Овлажняващ крем-гел за лице

Задържа влагата и поддържа защитната бариера, запазвайки усещането за лекота за дълго време. За комбинирана и мазна кожа.

H³ grading:

Capture ●●○

Retention ●●●

Protection ●●●

Ключови активи и действия:



Комплекс от 5 церамида (NP/NS/AS/AP/EOP) — укрепване на бариерата и намаляване загубата на влага [8-10]



Хиалуронова киселина, ектоин — многослойна хидратация, защита на клетките от UV-стрес [7] [16]



Ниацинамид — регулира производството на себум, намалява зачервяването, укрепва кожната бариера [13]



Екзозоми на центела, мадекасозид, екстракти от центела и детелина - заздравяване и регенерация [23]



Пантенол, аденозин, глициризинова киселина - успокояват и намаляват възпалението [17]



Прополис, екстракт от лимон и екстракт от боровинка - антиоксиданти и витаминен заряд.



етап 4



Deep Renewal Cream

Подхранващ крем за лице

Подпомага стегнатостта и еластичността на кожата,
като ѝ помага да остане мека и хидратирана по-дълго.
За нормална, суха и комбинирана кожа.

H³ grading:

Capture ●●○

Retention ●●●

Protection ●●●

Ключови активи и действия:



PDRN
(Полидезоксирибонуклеотид)
— молекула на младостта.
Стимулира регенерацията на
клетките ^[15]



Юзу + Зелен чай + Морски
водорасли - антиоксидантна
подкрепа и баланс ^[21]



Хидролизиран и
ферментирал колаген —
здравина и еластичност на
кожата ^[30]



Пептиден комплекс —
изглаждане на бръчките,
стимулиране на синтеза
колаген ^[27]



Комплекс от церамиди (NP,
NS, AS, AP, EOP) +
холестерол — възстановяват
липидната бариера и
предотвратяват загубата на
влага ^[8-10]

Колаген — нишките на младостта

В състава на Подхранващия крем за лице е използван двоен колагенов подход: ферментирал колаген + нискомолекулен хидролизиран колаген в една формула — за усилен резултат.

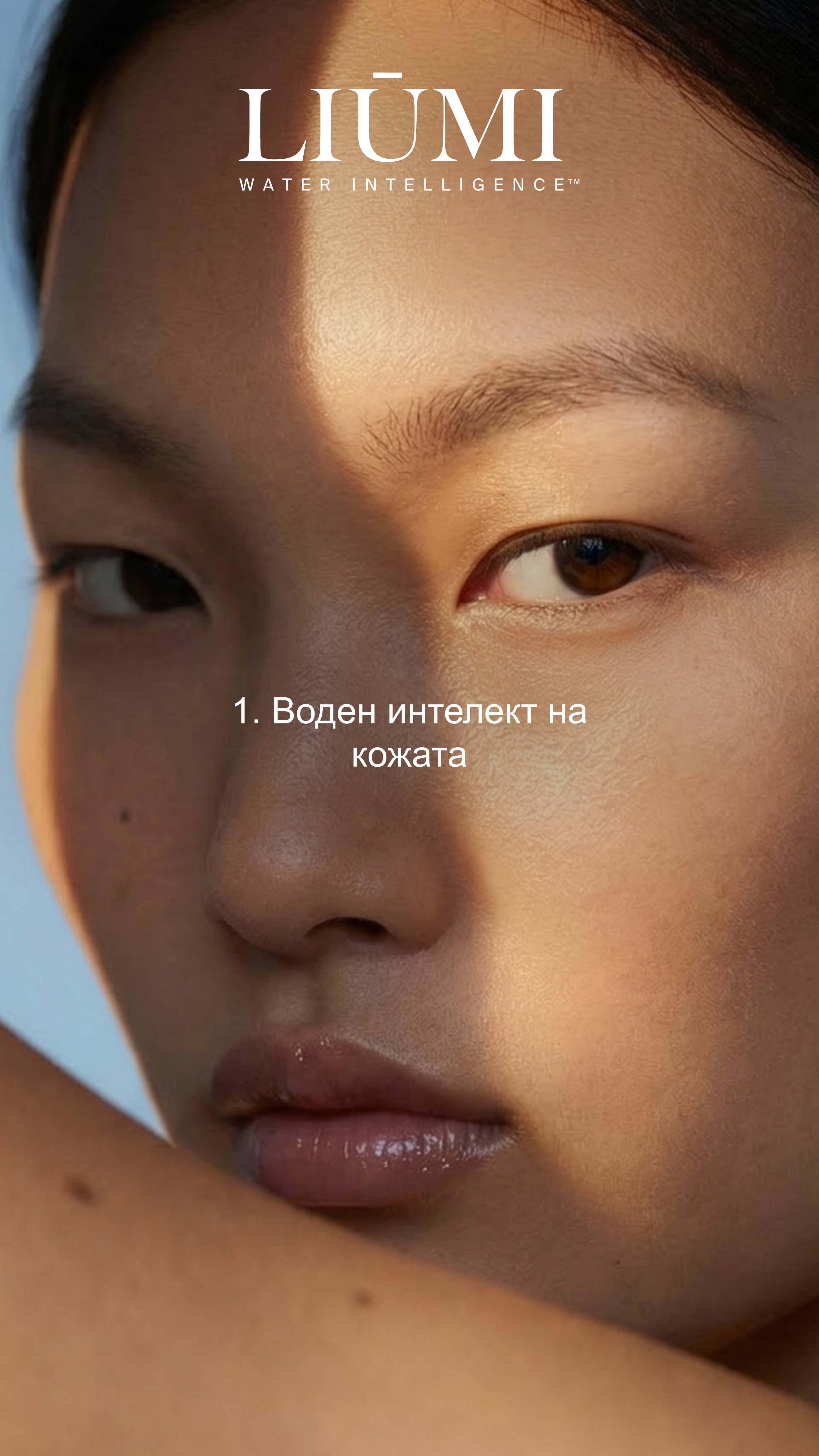
Ферментираният колаген е получен чрез ферментация на колаген от лактобактерии. В резултат на този процес се образуват метаболити, богати на пептиди и аминокиселини, които се усвояват по-добре, хидратират в дълбочина и изглаждат кожата.

Допълнително за експерти

LIŪMI — това са формули с
козметичен клас.

Съставки, които преди бяха достъпни само в
професионални процедури.

- PDRN • NMN • 15 пептида
- Екзозоми на центела • Ектоин
- Спикули • 5 церамида
- Бакучиол • Постбиотици
- Ферментирани екстракти

A close-up portrait of a woman's face, focusing on her eyes and skin texture. The lighting is dramatic, with one side of her face in shadow and the other highlighted by a warm, golden light. Her eyes are looking directly at the camera.

LIUMI
WATER INTELLIGENCE™

1. Воден интелект на
кожата

LIÜMI

WATER INTELLIGENCE™

Ü

LIÜMI

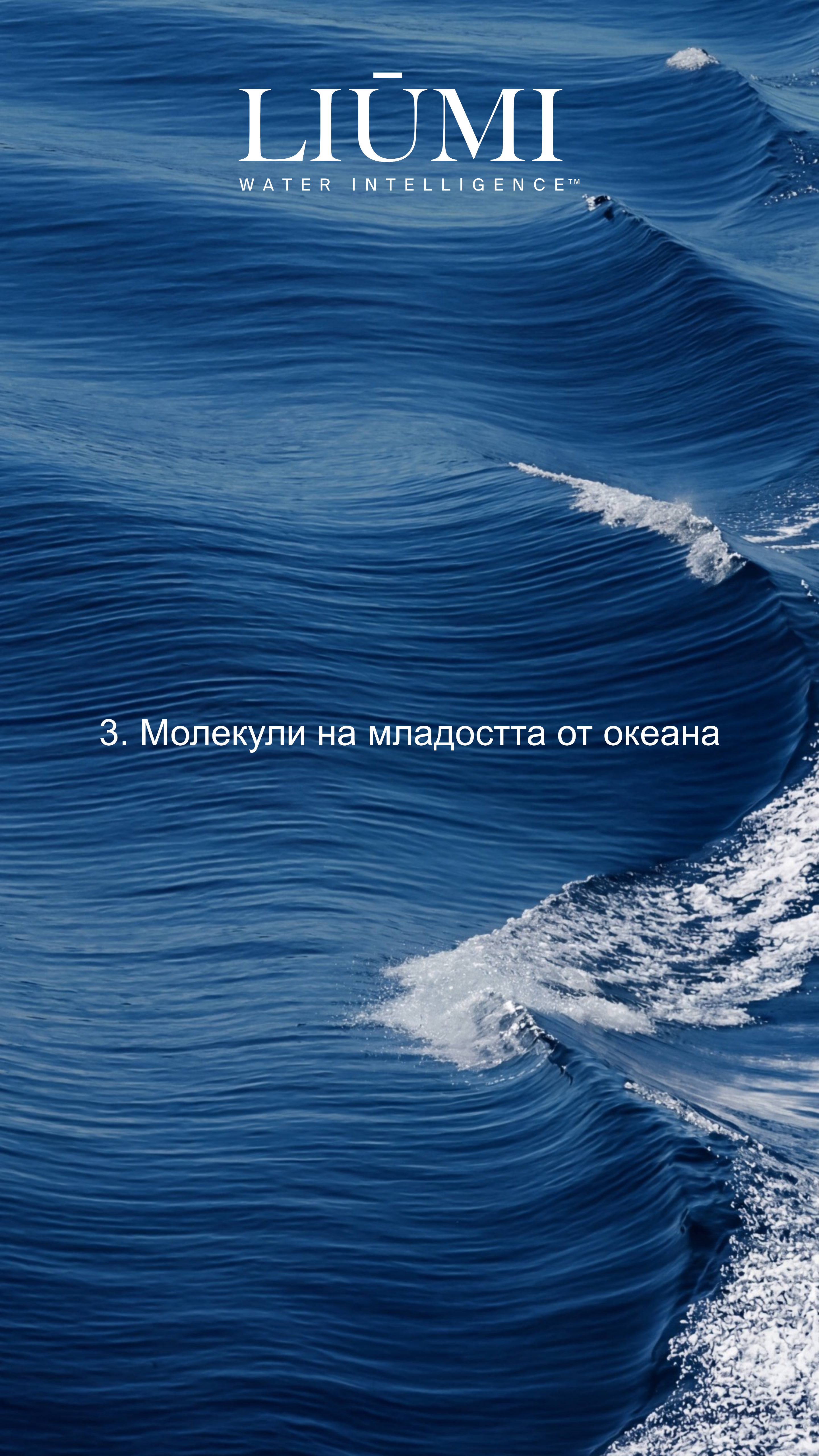
2. По-малко средства— повече смисъл

Ü

LIÜMI

Ü

LIÜMI

An aerial photograph of the ocean with deep blue water and white-capped waves. The waves are moving from the top right towards the bottom left, creating a sense of motion and depth. The lighting is bright, highlighting the texture of the water and the foam of the waves.

LIUMI
WATER INTELLIGENCE™

3. Молекули на младостта от океана

LIÜMI

WATER INTELLIGENCE™

Когато кожата управлява
водата, тя управлява времето



Литературни източници

- [1] Rawlings A. V., Harding C. R. Moisturization and skin barrier function //Dermatologic therapy. – 2004. – Т. 17. – С. 43-48.
- [2] Verdier-Sévrain S., Bonté F. Skin hydration: a review on its molecular mechanisms //Journal of cosmetic dermatology. – 2007. – Т. 6. – №. 2. – С. 75-82.
- [3] Altemus M. et al. Stress-induced changes in skin barrier function in healthy women //Journal of Investigative Dermatology. – 2001. – Т. 117. – №. 2. – С. 309-317.
- [4] Green M. et al. Transepidermal water loss (TEWL): Environment and pollution—A systematic review //Skin health and disease. – 2022. – Т. 2. – №. 2. – С. ski2. 104.
- [5] Alhasaniah A., Sherratt M. J., O'Neill C. A. The impact of ultraviolet radiation on barrier function in human skin: molecular mechanisms and topical therapeutics //Current medicinal chemistry. – 2018. – Т. 25. – №. 40. – С. 5503-5511.
- [6] Park E. H. et al. Effects of winter indoor environment on the skin: Unveiling skin condition changes in Korea //Skin Research and Technology. – 2023. – Т. 29. – №. 6. – С. e13397.
- [7] Graf R. et al. The multifunctional role of ectoine as a natural cell protectant //Clinics in dermatology. – 2008. – Т. 26. – №. 4. – С. 326-333.
- [8] Sethi A. et al. Moisturizers: the slippery road //Indian journal of dermatology. – 2016. – Т. 61. – №. 3. – С. 279-287.
- [9] Yokose U. et al. The ceramide [NP]/[NS] ratio in the stratum corneum is a potential marker for skin properties and epidermal differentiation //BMC dermatology. – 2020. – Т. 20. – №. 1. – С. 6.

Литературни източници

- [10] Nugroho W. T. et al. The efficacy of moisturisers containing ceramide compared with other moisturisers in the management of atopic dermatitis: a systematic literature review and meta-analysis //Indian Journal of Dermatology. – 2023. – Т. 68. – №. 1. – С. 53-58.
- [11] Yilmaz E., Borchert H. H. Effect of lipid-containing, positively charged nanoemulsions on skin hydration, elasticity and erythema—An in vivo study //International journal of pharmaceutics. – 2006. – Т. 307. – №. 2. – С. 232-238.
- [12] Huang Z. R., Lin Y. K., Fang J. Y. Biological and pharmacological activities of squalene and related compounds: potential uses in cosmetic dermatology //Molecules. – 2009. – Т. 14. – №. 1. – С. 540-554.
- [13] Bissett D. L. et al. Topical niacinamide reduces yellowing, wrinkling, red blotchiness, and hyperpigmented spots in aging facial skin 1 //International journal of cosmetic science. – 2004. – Т. 26. – №. 5. – С. 231-238.
- [14] Venetikidou M. et al. Proteolytic Enzyme Activities of Bromelain, Ficin, and Papain from Fruit By-Products and Potential Applications in Sustainable and Functional Cosmetics for Skincare //Applied Sciences (2076-3417). – 2025. – Т. 15. – №. 5.
- [15] Khan A. et al. Polydeoxyribonucleotide: A promising skin anti-aging agent //Chinese Journal of Plastic and Reconstructive Surgery. – 2022. – Т. 4. – №. 4. – С. 187-193.
- [16] Pavicic T. et al. Efficacy of cream-based novel formulations of hyaluronic acid of different molecular weights in anti-wrinkle treatment //Journal of drugs in dermatology: JDD. – 2011. – Т. 10. – №. 9. – С. 990-1000.

Литературни източници

- [17] Ebner F. et al. Topical use of dexpanthenol in skin disorders //American journal of clinical dermatology. – 2002. – Т. 3. – №. 6. – С. 427-433.
- [18] Araújo L. U. et al. Profile of wound healing process induced by allantoin //Acta Cirurgica Brasileira. – 2010. – Т. 25. – С. 460-461.
- [19] Majtan J., Jesenak M. β -Glucans: Multi-functional modulator of wound healing //Molecules. – 2018. – Т. 23. – №. 4. – С. 806.
- [20] De Almeida C. V., Antiga E., Lulli M. Oral and topical probiotics and postbiotics in skincare and dermatological therapy: A concise review //Microorganisms. – 2023. – Т. 11. – №. 6. – С. 1420.
- [21] López-Hortas L. et al. Applying seaweed compounds in cosmetics, cosmeceuticals and nutricosmetics //Marine drugs. – 2021. – Т. 19. – №. 10. – С. 552.
- [22] Sangthong S. et al. In vitro bioactivities and formulation stability of Houttuynia cordata essential oil for cosmetic applications //Scientific Reports. – 2025. – Т. 15. – №. 1. – С. 37263.
- [23] Chang T. M. et al. In Vitro Characterization of Centella asiatica Extracellular Vesicles and Their Skin Repair Effects in a UVB-Irradiated Mouse Model //International Journal of Molecular Sciences. – 2025. – Т. 26. – №. 18. – С. 8982.
- [24] Zamil D. H. et al. Dermatological uses of rice products: Trend or true? //Journal of Cosmetic Dermatology. – 2022. – Т. 21. – №. 11. – С. 6056-6060.

Литературни източници

- [25] de La Maza A. et al. Ability of the exopolymer excreted by *Pseudoalteromonas antarctica* NF3, to coat liposomes and to protect these structures against octyl glucoside //Journal of Biomaterials Science, Polymer Edition. – 1999. – Т. 10. – №. 5. – С. 557-572
- [26] Betsuno R. et al. Permeation of Nicotinamide Mononucleotide (NMN) in an Artificial Membrane as a Cosmetic Skin Permeability Test Model //Journal of Cosmetic Dermatology. – 2025. – Т. 24. – №. 5. – С. e70222.
- [27] Jeong S. et al. Anti-wrinkle benefits of peptides complex stimulating skin basement membrane proteins expression //International journal of molecular sciences. – 2019. – Т. 21. – №. 1. – С. 73.
- [28] Dhaliwal S. et al. Prospective, randomized, double-blind assessment of topical bakuchiol and retinol for facial photoageing //British Journal of Dermatology. – 2019. – Т. 180. – №. 2. – С. 289-296.
- [29] Zhang S. et al. Skin delivery of hydrophilic biomacromolecules using marine sponge spicules //Molecular Pharmaceutics. – 2017. – Т. 14. – №. 9. – С. 3188-3200.
- [30] Lee Y. I. et al. Effect of a topical collagen tripeptide on antiaging and inhibition of glycation of the skin: a pilot study //International journal of molecular sciences. – 2022. – Т. 23. – №. 3. – С. 1101.