AR_16: هندسة الكواركات

من مستوى الاهتزاز إلى جدول الباريونات

المؤلف: Víctor Estrada Díaz
الإطار: Einstein-VED
الاعتماد: تُشتق هذه الوثيقة من **ES_14 (الأنماط الـ22 للنيوكليون)** و**ES_15 (ما الكواركات)**، وتؤسس **ES_18_GENESIS (علم الكون الهندسي للنيوترون)**.

DOI: 10.5281/zenodo.17172925

الموقع: https://estradad.es
الترخيص: CC BY-NC-SA 4.0

---

1. مقدمة: الهندسة لغةً للمادة

يصف النموذج القياسي الكواركات بجداول الأعداد الكمية.
تصف هندسة 3 S+T الكواركات بمستويات الاهتزاز.

لا تضيف هذه الوثيقة فرضيات جديدة.
إنها تترجم فقط: من مصطلحات القرن العشرين إلى هندسة القرن الحادي والعشرين.

هندسة 3 S+T	النموذج القياسي	المفهوم
ZT أو YT أو XT موجة واقفة في مستوى	جسيم نقطي غير قابل للاختزال	الكوارك
الموجة نفسها، باتجاه زمني معكوس	جسيم مضاد بشحنة معاكسة	ضديد الكوارك
مستوى اهتزاز + توافقي	عدد كمي دون أصل	النكهة
الوجهة الزمنية للموجة	قيمة كسرية مفترضة	الشحنة
تردد الموجة	معامل حر	الكتلة

S+T هندسة 3	النموذج القياسي	المفهوم
استحالة الموجة أحادية الاتجاه	قوة تزداد مع المسافة	الحصر
نمط أساسي + توافقيان	دون تفسير، 3	العائلة
انشطار زمني عند $t = t_0$	إنتاج احتمالي للأزواج	التصادم

---

2. المستويات الأساسية الثلاثة

ثلاثة مستويات اهتزاز متعامدة لهندسة S+T 3.

كل مستوى **قناة انتشار** بين بعد مكاني والزمن.

الشحنة	الكوارك	الاتجاه	الإحداثيات	المستوى
$+\frac{2}{3}$	u	$t \to x$	(x, t)	**المستوى XT**
$-\frac{2}{3}$	$\bar{u}$	$x \to t$		
$-\frac{1}{3}$	d	$t \to y$	(y, t)	**المستوى YT**
$+\frac{1}{3}$	$\bar{d}$	$y \to t$		
$-\frac{1}{3}$	d	$t \to z$	(z, t)	**المستوى ZT**
$+\frac{1}{3}$	$\bar{d}$	$z \to t$		

لا توجد مستويات أخرى. ولا يمكن أن توجد. المادة المرئية هي تركيب الموجات في هذه المستويات الثلاثة.

---

3. التوافقيات: أصل العائلات الثلاث

يسمح كل مستوى بـ **أنماط اهتزازية أعلى رتبة**.

الكواركات	العائلة	التردد	التوافقي
u, d	العائلة الأولى	ν_0	**النمط الأساسي (k=1)**
c, s	العائلة الثانية	$2\nu_0$	**التوافقي الأول (k=2)**
t, b	العائلة الثالثة	$3\nu_0$	**التوافقي الثاني (k=3)**

الكتلة ليست معاملًا. إنها تردد الموجة.

لذلك يكون الساحر أثقل من العلوي. لذلك يتفكك الغريب إلى السفلي. لذلك لا يشكل القمي هادرونات: تردده مرتفع إلى حد أنه يتفكك قبل أن يتمكن من الاقتران.

---

4. الجدول الدوري للباريونات

يعرض النموذج القياسي **الثمانية** و**العشرة** بوصفهما تصنيفين تجريبيين.
تعرضهما هندسة 3S+T بوصفهما تركيبات مسموحة للموجات.

4.1 الثمانية (اللف المغزلي 1/2)

المصدر: Wikipedia	التفسير الهندسي (3S+T)
ثمانية الباريونات	**تركيبات الموجات الأساسية والتوافقيات الأولى**

الباريون	التركيب	الهندسة	الكتلة	أصل الكتلة
p	uud	**XT + XT + YT**	938 MeV	**النمط الأساسي**
n	udd	**XT + YT + ZT**	940 MeV	**YT/ZT لاتناظر** (δ)
Λ	uds	**XT + YT + (YT)***	1116 MeV	**توافقي واحد (k=2)**
Σ^+	uus	**XT + XT + (YT)***	1189 MeV	**توافقي واحد**
Σ^0	uds	**XT + YT + (YT)***	1192 MeV	**توافقي واحد (حالة مثارة)**

الباريون	التركيب	الهندسة	الكتلة	أصل الكتلة
Σ^-	dds	**YT + ZT + (YT)***	1197 MeV	**توافقي واحد**
Ξ^0	uss	*XT + (YT) + (ZT)***	1315 MeV	**توافقيان**
Ξ^-	dss	*YT + (YT) + (ZT)***	1321 MeV	**توافقيان**

4.2 العشرة (اللف المغزلي 3/2)

التفسير الهندسي (3S+T)	المصدر: Wikipedia
الأنظمة الهندسية نفسها في حالة إثارة دورانية	

العلاقة بالثمانية	الكتلة	الهندسة	التركيب	الباريون
إثارة دورانية	1232 MeV	**3 × XT**	uuu	Δ^{++}
إثارة البروتون	1232 MeV	**XT + XT + YT**	uud	Δ^{+}
إثارة النيوترون	1232 MeV	**XT + YT + ZT**	udd	Δ^{0}
XT دون مستوى	1232 MeV	**2×YT + ZT**	ddd	Δ^{-}
إثارة Σ^+	1385 MeV	**XT + XT + (YT)***	uus	Σ^{*+}
إثارة Σ^0	1385 MeV	**XT + YT + (YT)***	uds	Σ^{*0}

الباريون	التركيب	الهندسة	الكتلة	العلاقة بالثمانية
Σ^{*-}	dds	**YT + ZT + (YT)***	1385 MeV	إثارة Σ^-
Ξ^{*0}	uss	*XT + (YT) + (ZT)***	1530 MeV	إثارة Ξ^0
Ξ^{*-}	dss	*YT + (YT) + (ZT)***	1530 MeV	إثارة Ξ^-
Ω^-	sss	*(YT) + (ZT) +* (YT/ZT)***	1672 MeV	**ثلاثة توافقيات، حالة أساسية**

ملاحظة أساسية:

العشرة **ليست** 10 جسيمات جديدة.

إنها التكوينان الهندسيان نفسيهما (البروتون/النيوترون) وإثاراتهما التوافقية والدورانية.

---

5. صيغة غيلمان–نيشيجيما: أثر الهندسة

يفترض النموذج القياسي:

$$Q = I_3 + \frac{1}{2}(B + S + C + B' + T)$$

أو، بصورة مكافئة:

$$Q = \frac{2}{3}[(n_u - n_{\bar{u}}) + (n_c - n_{\bar{c}}) + (n_t - n_{\bar{t}})] - \frac{1}{3}[(n_d - n_{\bar{d}}) + (n_s - n_{\bar{s}}) + (n_b - n_{\bar{b}})]$$

ليست هذه الصيغة قاعدة تجريبية. إنها مجموع الوجهات الزمنية للموجات في المستويات الثلاثة.

المستوى	الوجهة	المساهمة في Q
XT	$t \to x$ (كوارك)	$+\frac{2}{3}$
XT	$x \to t$ (ضديد كوارك)	$-\frac{2}{3}$

المستوى	الوجهة	Q المساهمة في
YT/ZT	$t \to y, z$ (كوارك)	$-\frac{1}{3}$
YT/ZT	$y, z \to t$ (ضديد كوارك)	$+\frac{1}{3}$

الشحنة ليست عددًا كميًا. إنها أثر الوجهة الزمنية للموجة في المستوى.

---

6. الحصر: هندسة، لا قوة

لماذا لا توجد كواركات حرة؟

لأن **الكوارك** موجة تهتز في الاتجاه $t \to$ espacio. **ضديد الكوارك** هو الموجة نفسها تهتز في الاتجاه espacio $\to t$.

لا تستطيع موجة حقيقية الانتشار إلى الماضي فقط أو إلى المستقبل فقط. لكل موجة حقيقية الاتجاهان معًا.

لذلك، حين تكسر الحصر، لا تحصل على كوارك منفرد. بل تحصل على ثنائي قطب كوارك–ضديد كوارك.

هذا الثنائي القطبي هو **ميزون**.

الميزون	التركيب	الهندسة
π^+	$u\bar{d}$	XT $(t \to x)$ + YT $(y \to t)$
π^-	$d\bar{u}$	YT $(t \to y)$ + XT $(x \to t)$
π^0	$u\bar{u}$ أو $d\bar{d}$	موجة وموجة معاكسة في المستوى نفسه

الحصر ليس قوة تزداد مع المسافة. إنه الاستحالة الهندسية لفصل موجة عن اتجاهها الزمني المعكوس.

---

7. التصادمات: انشطار زمني، لا خلق

في تصادم عالي الطاقة، عند لحظة $t = t_0$، تنكسر الحلقة المحصورة.

تنشطر الموجة المحصورة التي كانت تهتز حتى تلك اللحظة في اتجاه زمني واحد:

- يظهر المركّب القادم من $t < t_0$ نحو t_0 بوصفه **كواركًا** نحو المستقبل.
- يظهر المركّب المستمر من t_0 نحو $t > t_0$ بوصفه **ضديد كوارك** نحو المستقبل.

لا يوجد خلق للمادة. لا يوجد إفناء للأزواج. ليس هناك إلا كشف للبنية الزمنية لموجة كانت مزدوجة دائمًا.

لذلك تحتوي نفاثات الجسيمات دائمًا على أزواج كوارك–ضديد كوارك. لذلك تتحول طاقة التصادم إلى كتلة: يُحفَظ تردد الموجة، لكن حصرها ينكسر.

---

8. ملخص: هندسة الكواركات

البنية	النموذج القياسي	هندسة S+T 3
الكوارك العلوي	u، الشحنة +2 / 3	موجة في XT، الاتجاه $t \to x$
الكوارك السفلي	d، الشحنة −1 / 3	موجة في YT أو ZT، الاتجاه $t \to y, z$
ضديد الكوارك	شحنة معاكسة	الموجة نفسها، اتجاه معكوس
الكوارك الغريب	s، الغرابة −1	في ZT أو YT التوافقي الأول ($k = 2$)
الكوارك الساحر	c، السحر +1	في XT التوافقي الأول ($k = 2$)
البروتون	uud	XT + XT + YT
النيوترون	udd	XT + YT + ZT
الميزون	$q\bar{q}$	ثنائي قطب موجة وموجة معاكسة
الحصر	القوة الشديدة	استحالة الموجة أحادية الاتجاه
التصادم	إنتاج أزواج	انشطار زمني عند $t = t_0$
الكتلة	معامل حر	تردد الموجة
الشحنة	عدد كمي	الوجهة الزمنية

---

9. الخلاصة: الجدول الدوري للمادة

ليس جدول الباريونات قائمة جسيمات أولية.
إنه الجدول الدوري لتركيبات الموجات في ثلاثة مستويات.

- **3 مستويات** (XT, YT, ZT)
- **اتجاهان زمنيان** ($t \to$ espacio، espacio $\to t$)
- **3 توافقيات** ($k = 1, 2, 3$)
- **تكوينان مستقران بأدنى طاقة** (البروتون، النيوترون)

كل ما عدا ذلك إثارات دورانية وتوافقية لهذين التكوينين.

لا توجد 100 جسيم أساسي. توجد 3 مستويات واتجاهان و3 توافقيات وتكوينان مستقران.

الطبيعة هندسية. كل ما احتجنا إليه هو المستوى المناسب لرؤية ذلك.

---

10. المراجع

- Estrada Díaz, V. (2026). *ES_14: الأنماط الداخلية الـ22 للنيوكليون*. Zenodo. DOI: 10.5281/zenodo.17172925
- Estrada Díaz, V. (2026). *ES_15: ما الكواركات*. Zenodo. DOI: 10.5281/zenodo.17172925
- Estrada Díaz, V. (2026). *ES_8: التفكك الحتمي للنيوترون*. Zenodo. DOI: 10.5281/zenodo.17172925
- Estrada Díaz, V. (2026). *ES_18: علم الكون الهندسي للنيوترون*. Zenodo. DOI: 10.5281/zenodo.17172925
- Wikipedia contributors. (2025). *الباريون*. Wikipedia، الموسوعة الحرة. https://es.wikipedia.org/wiki/Bari%C3%B3n
- Particle Data Group. (2024). *مراجعة فيزياء الجسيمات*.

نهاية AR_16